
LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
2 45 0443 6905

Dr Hermelschwartz
Kiel 1852.

Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Erster Jahrgang.

Mit vier lithographirten Tafeln.

Berlin,
Druck und Verlag von G. Reimer.
1846.

Vorwort.

Indem die **Gesellschaft für Geburtshülfe** in Berlin sich entschliefst, **Auszüge aus ihren Verhandlungen** durch den Druck zu veröffentlichen, um in regelmäfsig erscheinenden Jahresheften eine Uebersicht ihrer Thätigkeit zu geben, verhehlt sie sich nicht, dafs diese Mittheilungen das Lebendige des unmittelbaren Austausches der Ansichten und Erfahrungen und die eigenthümliche Anregung der Debatten, wodurch sie bei allen hiesigen Mitgliedern ein so lebhaftes Interesse erregen und so unverkennbar fördernd wirken, entbehren müssen. Die Gesellschaft glaubt aber durch eine solche Veröffentlichung eine Pflicht gegen ihre auswärtigen Mitglieder zu erfüllen und knüpft an dieselbe vor Allem den Wunsch und die Hoffnung, dafs die nähere Kenntnifs ihrer Bestrebungen, ihr auch in weiteren

Kreisen eine lebendige und werkthätige Theilnahme bereiten und dafs mit der Vervielfältigung ihrer Beziehungen, der Stoff ihrer Verhandlungen an Reichthum und Fülle, — die Gesichtspunkte an Mannichfaltigkcit und Werth zunehmen werden.

Berlin, am 13ten Februar 1846.

Am Stiftungstage der Gesellschaft.

Inhalt.

Mitglieder der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Ehren-Mitglieder.

Dr. Busch, Geh. Med. R. u. Prof. in Berlin.
Dr. Hauck, Geh. Hofr. u. Hebammenlehrer in Berlin.
Dr. Naegele, Geh. R. u. Prof. in Heidelberg.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. Gierse in Halle.
Dr. Th. L. Bischoff, Prof. in Giessen.
Dr. Litzmann, Prof. in Greifswald.
Dr. Betschler, Med. R. u. Prof. in Breslau.
Dr. Sydow in Frankfurt a. d. O.
Dr. Matthes in Schwedt.
Dr. Hohl, Prof. in Halle.
Dr. Hoffmann, Prof. in Würzburg.
Dr. Ed. v. Siebold, Prof. in Göttingen.
Dr. Kiwisch Ritter v. Rotterau, Prof. in Würzburg.
Dr. Rieseberg in Karolath.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. C. Mayer, Sanit. R.
Vice-Präsident: Dr. J. H. Schmidt, Geh. Med. R. u. Prof.
Sekretär: Dr. Wegscheider.
Kassenführer: Dr. Hammer.

Dr. Bartels.
Dr. Erbkam, Sanit. R.
Dr. Münnich.
Dr. Nagel.
Dr. Paetsch.
Dr. Ruge.
Dr. Ebert, Priv. Doz.
Dr. Krieger.
Dr. Hesse.
Dr. Lemonius.
Dr. Riese.
Dr. Ring.
Dr. Hauck jun.
Dr. Credé.
Dr. Langheinrich.
Dr. Riedel.
Dr. Langerhans.
Dr. Paasch.
Dr. G. O. Schulze.
Dr. Schauer.
Dr. Pelkmann.
Dr. Klein.

Redactions-Ausschufs.

Dr. Ebert. Dr. Nagel. Dr. Ruge.

Statuten der am 13. Februar 1844 gestifteten Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

§. 1.

Der Zweck der Gesellschaft für Geburtshülfe ist Beförderung der geburtshülflichen Wissenschaft und Kunst und des kollegialischen Verhältnisses unter den Geburtshelfern.

§. 2.

Die Gesellschaft wird sich zur Erreichung dieses Zweckes alle vier Wochen, am zweiten Dienstag eines jeden Monats Abends sieben Uhr versammeln.

§. 3.

In diesen Versammlungen ist die Zeit von 7 bis 9 Uhr ausschliefslich den Zwecken der Gesellschaft gewidmet. Die Verhandlungen beginnen präcise 7 Uhr und umfassen

1) Angelegenheiten der Geburtshülfe, namentlich Mittheilungen eigener und fremder Erfahrungen und Ansichten aus dem Gebiete der Geburtskunde, der Frauen- und Kinderkrankheiten,
2) Angelegenheiten der Gesellschaft.

§. 4.

Die Gesellschaft wählt einen Präsidenten, einen Vice-Präsidenten, einen Secretair und einen Kassenführer.

§. 5.

Diese Wahlen sind auf ein Jahr gültig, doch können dieselben Mitglieder wieder gewählt werden.

§. 6.

Der Präsident, und in dessen Abwesenheit der Vice-Präsident, hat in den Versammlungen die Ordnung zu handhaben, die Reihenfolge der Verhandlungen überhaupt, so wie der ihm vorher angekündigten Vorträge zu bestimmen, die etwa eintretenden Diskussionen zu leiten; er kann nöthigenfalls durch den Hammer zur Ruhe auffordern; auch wird er die ihm gemachten Vorschläge neuer Mitglieder mittheilen und die Wahlen gemeinschaftlich mit dem Secretair vornehmen lassen. Bei allen Gelegenheiten, wo in den Versammlungen über irgend einen Gegenstand abgestimmt wird, soll bei stattfindender Gleichheit der Stimmen sein Votum den Ausschlag geben.

§. 7.

Der Secretair führt in jeder Sitzung ein Protokoll, in welchem kurz und bündig der Inhalt der Vorträge, etwaige Beschlüsse, die Namen der anwesenden Mitglieder, der Gäste und der Neu-Aufgenommenen angegeben wird. Dieses Protokoll wird zu Anfang der jedesmaligen nächstfolgenden Sitzung von demselben vorgelesen.

§. 8.

Der Kassenführer zieht die Beiträge der Mitglieder ein, leistet die nöthigen Zahlungen und führt darüber genaue Rechnung, die er nebst den Belägen in der Januars-Versammlung der Gesellschaft vorlegen mufs.

§. 9.

Sollte es in der Folge wünschenswerth erscheinen, einzelne Vorträge oder Auszüge aus den Verhandlungen öffentlich bekannt zu machen, oder vielleicht gar ein eignes geburtshülfliches Journal zu gründen, so übernimmt ein dazu erwähltes Mitglied die Redaction.

§. 10.

Die Akten der Gesellschaft, so wie die derselben etwa

zugehenden Abhandlungen, Werke u. s. w. bleiben im Verwahrsam des Präsidenten.

§. 11.

Die Gesellschaft besteht aus
ordentlichen,
auswärtigen oder korrespondirenden, und
Ehren-Mitgliedern.

§. 12.

Zu ordentlichen Mitgliedern können nur Geburtshelfer Berlins, welche promovirte Doktoren sind, aufgenommen werden.

§. 13.

Als auswärtige Mitglieder werden ebenfalls nur Geburtshelfer, welche promovirte Doktoren sind, aufgenommen.

§. 14.

Zu Ehren-Mitgliedern können auch Doktoren der Medizin, welche nicht Geburtshelfer sind, selbst ausgezeichnete Nicht-Aerzte vorgeschlagen werden, wenn sie sich ein besonderes Verdienst um die Geburtshülfe erworben haben.

§. 15.

Der Vorschlag der neuen ordentlichen sowohl, als der auswärtigen und Ehren-Mitglieder geschieht durch den Präsidenten öffentlich in den Versammlungen. Die Wahl erfolgt durch geheimes Abstimmen, bei welchem wenigstens $\frac{3}{4}$ der Stimmen bejahend ausfallen müssen, widrigenfalls der Vorgeschlagene nicht aufgenommen wird. Bei der vorzunehmenden Wahl müssen wenigstens $\frac{3}{4}$ der Mitglieder anwesend sein, oder durch *pro cura* sich vertreten lassen.

§. 16.

Es ist wünschenswerth, dafs die zu ordentlichen Mitgliedern vorgeschlagenen Aerzte, wenn sie nicht allen Mitgliedern persönlich bekannt sind, wenigstens einmal, aber nicht öfter als dreimal, als Gäste in der Gesellschaft erscheinen und von dem Vorschlagenden vorgestellt werden.

§. 17.

Bei allen Beschlüssen, welche über die Statuten oder an-

dere in der Gesellschaft zur Abstimmung kommende wichtige Debatten gefafst werden sollen, ist Stimmen-Mehrheit aller Mitglieder nothwendig.

§. 18.

Am 13. Februar jeden Jahres feiert die Gesellschaft ihr Stiftungsfest, und es können bei dieser Feier nach Belieben Gäste mitgebracht werden.

§. 19.

Auswärtige Geburtshelfer, auswärtige Aerzte oder Naturforscher können jederzeit als Gäste eingeführt werden; — auswärtige und Ehren-Mitglieder können die Versammlungen besuchen, so oft es ihnen beliebt. Vorträge und Mittheilungen derselben werden jederzeit mit Dank angenommen werden.

§. 20.

Es wird erwartet, dafs die Mitglieder immer regelmäfsig in den Versammlungen erscheinen, nicht durch Zuspätkommen stören und für interessante Vorträge sorgen werden.

§. 21.

Jedes ordentliche Mitglied zahlt zwei Thaler Eintrittsgeld und sechs Thaler jährlichen Beitrag in vierteljährlichen Raten *praenumerando*, wovon die Kosten für das Versammlungs-Local und andere Ausgaben der Gesellschaft bestritten werden.

§. 22.

Sollte es aus irgend einem Grunde wünschenswerth erscheinen, ein Mitglied auszuschliefsen, so kann dies nur nach einer, in aufserordentlicher Versammlung erfolgten geheimen Abstimmung geschehen. Wenn $\frac{3}{4}$ der Stimmen für die Ausschliefsung sind, so erfolgt dieselbe, ohne dafs dem Ausgeschlossenen irgend ein Anspruch an die Gesellschaft zusteht.

§. 23.

Jährlich in der Januars-Versammlung wird Kassen-Revision vorgenommen, dem Kassenführer Decharge ertheilt und die Statuten werden zur Prüfung und eventuellen Abänderung vorgelegt.

§. 24.

Die Mitglieder verpflichten sich durch ihre Namens-Un-

terschrift vorstehende Statuten so lange zu befolgen, bis etwa in dem einen oder dem andern Punkte eine Abänderung beschlossen worden ist.

Bestätigt durch das Reskript des Ministeriums der Geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 6. November 1844.

Die Stifter der Gesellschaft:

Dr. *C. Mayer*. Dr. *Schmidt*. Dr. *Bartels*. Dr. *Erbkam*.
Dr. *Hammer*. Dr. *Münnich*. Dr. *Nagel*. Dr. *Paetsch*.
Dr. *Ruge*. Dr. *Wegscheider*.

Einleitung.

Am 13ten Februar 1844 vereinigten sich hieselbst, auf Anregung des Sanitätsrathes Dr. Carl Mayer, eine Anzahl praktischer Geburtshelfer zu einer wissenschaftlichen, das Fach der Geburtshülfe betreffenden Gesellschaft.

Die Kunst der Geburtshülfe ist in praktischer Beziehung noch weit entfernt von dem Standpuncte, welchen sie bei ihrer hohen Wichtigkeit einzunehmen bestimmt ist; nur wenige Aerzte widmen sich derselben mit voller Liebe, mit wissenschaftlichem Sinn und mit dem nöthigen Geschick, während dagegen die Anzahl derjenigen, welche die Geburtshülfe handwerksmäfsig und oft genug roh und ungeschickt betreiben, sehr grofs ist. Diesem Uebelstande zu begegnen, die Geburtshülfe zu heben, sie als Wissenschaft und Kunst im weitesten Sinne des Worts zu befördern und das kollegialische Verhältnifs unter den Sachgenossen zu beleben — war der mit der Stiftung ausgesprochene Zweck der Gesellschaft. —

Das Aeufsere derselben anbetreffend, so versammelten sich die Mitglieder zeither jeden zweiten Dienstag des Monats zu ordentlichen, und in letzter Zeit fast ebenso oft an jedem vierten Dienstage zu aufserordentlichen Sitzungen. Letztere wurden im Hause des Dr. Mayer, erstere in einem besondern Lokale des englischen Hauses abgehalten. Die Zeit von 7—9 Uhr wurde jedesmal dem wissenschaftlichen Interesse gewidmet; hiebei führte Dr. Mayer, der verdienstvolle Stifter und Förderer unserer Gesellschaft, als zeitiger Präsident, und

in dessen Abwesenheit Geh. Med. R. Dr. Schmidt, als zeitiger Vicepräsident, den Vorsitz.

Unter dem 6ten November 1844 erhielt die Gesellschaft die Bestätigung Seiner Excellenz des Hrn. Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten Dr. Eichhorn, welcher in den wohlwollendsten Ausdrücken seine stete Theilnahme an dem Gedeihen des Vereins zusicherte.

Die wissenschaftlichen Bestrebungen des Vereins anbetreffend, so war der Hergang in den Versammlungen in der Regel der, dafs zuerst ein Mitglied der Gesellschaft über ein selbstgewähltes, schon früher den Uebrigen angezeigtes Thema einen Vortrag hielt, und dafs dann dieser unter freister Diskussion der gemeinsamen Prüfung und Erörterung unterworfen wurde. — Der Inhalt der Vorträge betraf meistens Fragen aus dem Gebiete der praktischen Geburtshülfe, es wurde die Lehre von der Perforation, die Nachgeburtslösung, die zweckmäfsigste Lagerung der Kreisenden, ferner die künstliche Ernährung der Neugebornen, die Bekleidung derselben, das Verhalten im Wochenbette u. s. w. besprochen. Die Wichtigkeit dieser Gegenstände grade für den ausübenden Geburtshelfer — und die Gesellschaft besteht lediglich aus solchen — macht diese Vorliebe für praktische Fragen erklärlich; indefs fehlte es auch nicht an rein theoretischen, die Praxis weniger berührenden Abhandlungen, von denen die folgenden Blätter Zeugnifs geben werden. —

Der Grundsatz galt: je mehr Einwände gegen den Inhalt des Vortrages erhoben, je lebhafter die Diskussionen von allen Seiten geführt werden, um so förderlicher ist es für den Vortragenden wie für die gesammte Gesellschaft. Und das bewährte sich auch in der That. Das Gutachten der ältern, in umfangreicher Erfahrung grofs gewordenen Praktiker, die Fragen und Zweifel der jüngeren, nur erst in der Theorie erstarkten Geburtshelfer, die mannichfaltigsten Ansichten und Bedenken, wie sie nur die verschiedenen Standpuncte und Schulen in der Medizin überhaupt, und in der Geburtshülfe in's Besondere, hervorbringen konnten, dienten nur dazu, den

Gegenstand des Vortrages möglichst allseitig zu beleuchten, und das Interesse der Gesellschaft stets rege zu erhalten. Die Theilnahme der Mitglieder war daher auch fortwährend eine sehr eifrige. — Wenn es bei der von vornherein in der Gesellschaft ausgesprochenen Freiheit und Vielseitigkeit der Diskussionen und der gleichen Stimmberechtigung der jüngern wie der ältern Mitglieder doch nie zu leeren Streitereien und Mifsverständnissen zwischen den einzelnen Sprechern kam, sondern selbst meist bei anfangs divergirenden Ansichten eine erwünschte Vereinigung erzielt wurde, so lag dies gewifs grofsentheils in dem Wesen des behandelten Gegenstandes, nämlich in der Geburtshülfe selbst, die grade das vor andern Zweigen der Medizin voraus hat, dafs sie es wie die exacten physikalischen Wissenschaften mit bestimmten, der genausten Untersuchung zugänglichen, grofsentheils anatomisch bekannten, selbst mathematisch mefsbaren Verhältnissen zu thun hat. Wir erinnern hier nur an die Diagnose der Kindeslagen, an die ganze Lehre von dem Mechanismus der Geburt, alles Abschnitte der Geburtshülfe, welche durch ihren positiven Inhalt keinem Hin- und Herstreiten über Hypothesen, Glauben und Meinen Raum geben.

Auch in praktischer Beziehung konnte in den meisten Fällen eine Vereinigung der verschiedenen Ansichten erreicht werden. Die Grundsätze des Vereins in dieser Hinsicht gingen im Allgemeinen auf das Einfache und Naturgemäfse. Die Naturhülfe bei Förderung des Geburtsobjectes so viel als möglich walten zu lassen und dieselbe nicht durch unzeitige Eingriffe zu stören, war eine der Hauptmaximen, welche von sämmtlichen Mitgliedern der Gesellschaft anerkannt wurde. Wandte sich dagegen die Diskussion mehr dem nosologischen Theile der Geburtshülfe, den Frauen- und Kinder-Krankheiten zu, so war die Divergenz in den Ansichten allerdings gröfser, und eine Vereinbarung oft nur unvollkommen zu treffen. Die Gesellschaft bemühte sich indefs auch hier, aus den sich gegenüberstehenden Lehren stets dasjenige zu sondern, was durch bestimmte auf Thatsachen gegründete Erfahrungen feststand,

und gab das mehr Hypothetische, der subjectiven Erfahrung Angehörige, einer weitern Prüfung anheim. Ersteres, was der Gesellschaft als thatsächlich erwiesen erschien, wurde oft durch einen förmlichen Plenarbeschlufs anerkannt, und wenn sich demselben ein bestimmtes therapeutisches Verfahren entnehmen liefs, verbanden sich die sämmtlichen Mitglieder, dasselbe in ihrer Praxis zu adoptiren. So geschah es mit mehreren Vorschlägen, z. B. die künstliche Ernährung, Bekleidung, Pflege der Neugebornen betreffend, worüber wir weiter unten berichten werden. Im Allgemeinen ging der Sinn der Gesellschaft auch in diesen Vorschlägen, dem Vorbilde der Natur gemäfs, stets auf das Einfache und Zweckmäfsige. Man bestrebte sich, gemeinsame Gewohnheiten der Wochen- und Kinder-Stuben, welche dieser Idee nicht entsprechen, möglichst zu verbannen und durch Bildung der Hebammen und Wickelfrauen und des gesammten Publikums, für Einführung besserer Methoden Sorge zu tragen. Um in dieser Hinsicht den als besser erkannten Grundsätzen des Vereins, namentlich in Bezug auf die Bekleidung der Neugebornen und Säuglinge, eine weitere Verbreitung zu geben, erliefsen wir unter dem 17ten November 1845 ein Sendschreiben an den hieselbst bestehenden Verein zur Unterstützung und Verpflegung armer Wöchnerinnen, in welchem wir den Wunsch aussprachen, der Verein möge die von uns als nachtheilig bezeichneten Kleidungsstücke für Neugeborne den armen Frauen in der Folge nicht mehr verabreichen, dagegen die von uns als zweckmäfsig erkannten immer mehr und mehr zu verbreiten suchen und hatten die Freude, dafs der Vorstand des Vereins schriftlich und nach einer langen Berathung mit Dr. Mayer, auch mündlich, sich nicht nur mit den von uns ausgesprochenen Ansichten einverstanden, sondern auch bereit erklärte, „zur Erreichung der „von uns beabsichtigten wohlthätigen Zwecke mit uns Hand „in Hand gehen und gern Alles thun zu wollen, was zur Ver„breitung einer zweckmäfsigern Bekleidung für Neugeborne bei„tragen könnte, so weit sich dies mit den Schwierigkeiten, „welche alte hergebrachte Vorurtheile besonders der ärmern

„Klassen in den Weg zu legen pflegten und mit den dem „Verein zu Gebote stehenden Hülfsmitteln, würde vereinigen „lassen."

Dem heutigen Standpunkte der Medizin angemessen, strebte im Allgemeinen auch die Gesellschaft den Hülfswissenschaften und Grundlagen der Medizin, der Anatomie, der Physik, Chemie und Physiologie ihre volle Berechtigung widerfahren zu lassen. Die eifrige Bemühung der Mitglieder in tödlich abgelaufenen Fällen durch genau gemachte Leichenöffnungen sich Licht über die Art und den Sitz des vorangegangenen Leidens zu verschaffen, bei Gelegenheit angestellte mikroskopische Untersuchungen von Krankheitsprodukten an der Leiche wie am Lebenden, und endlich eine von der Gesellschaft angelegte Sammlung pathologisch-anatomischer Präparate, über welche Dr. Krieger die Aufsicht führt, geben Zeugnifs von diesem Sinne des Vereins. Konnten auch im Ganzen nur selten und von einzelnen Mitgliedern selbstständige Produktionen in diesen Gebieten geliefert werden, so war das Interesse für diese Art des wissenschaftlichen Fortschrittes bei Allen rege, und wer nicht selbstthätig arbeiten konnte, lieferte wenigstens bereitwillig das Material, welches sich ihm in seiner Praxis darbot. Mit Freude rechnet sich in dieser Beziehung die Gesellschaft einigen Antheil zu an den werthvollen Untersuchungen des Dr. Gierse über einige krankhafte Veränderungen der *Placenta* *), sowie an der genauen anatomischen Beschreibung eines *Acephalus* vom Dr. Paasch und einer Doppel-Mifsgeburt vom Dr. Krieger. — In mikroskopischer Beziehung waren es hauptsächlich die Menschenmilch unter den verschiedensten Verhältnissen, sowie die bis jetzt bekannt gewordenen Elementartheile der Geschwülste, welche bei vorkommenden Gelegenheiten zur Untersuchung kamen. —

Die wichtigen Aufschlüsse, welche der Geburtshülfe von

*) Krankheit des Verfassers hat leider die Ausarbeitung dieser Untersuchungen zum Druck für das diesjährige Heft, unmöglich gemacht.

Seiten der Chemie in Bezug auf die Blutmischung der Stillscher gern, Wöchnerinnen, Puerperalkranken und Neugebornen geworden sind, wurden von der Gesellschaft keineswegs ignorirt, wenn sie sich im Allgemeinen auch nicht zu jenem Enthusiasmus bekannte, der in Freude über die Entdeckungen der neuern Humoralpathologie seine langjährigen Erfahrungen vergessen und sein ärztliches Handeln sofort umformen will. Selbstständige chemische Untersuchungen gingen wegen der bedeutenden Schwierigkeiten, welche mit Ausführung derselben verbunden sind, bis jetzt von dem Verein nicht aus, doch stehen solche in Bezug auf die Muttermilch, namentlich in Rücksicht auf die Anzahl und Quantität der Kalksalze in den verschiedenen Perioden des Stillens in Aussicht.

In physiologischer Hinsicht war es besonders die Entwickelungsgeschichte des Menschen, welcher wir unsere Aufmerksamkeit widmeten. Zufällig begann die Gesellschaft *ab ovo*, indem die Mittheilung der Entdeckung des Prof. Bischoff in Giefsen: „Ueber das Wesen der Brunst und Menstruation bei Säugethieren und Menschen, und der damit verbundenen von der Begattung unabhängigen periodischen Reifung und Loslösung von Eiern, als ersten Bedingung zu ihrer Fortpflanzung" — die erste Sitzung der Gesellschaft ausfüllte. Seitdem waren wir nun bemüht, die Wahrheit dieses für die Klasse der Säugethiere gefundenen Gesetzes, das von so hoher Wichtigkeit ist, auch für den Menschen noch näher zu eruiren. Wenn es uns auch noch nicht gelang, etwas Näheres für die Bischoff'sche Lehre von der vierwöchentlichen Reifung und Ausstofsung der Eier beim menschlichen Weibe und über die Dauer der Befruchtungsfähigkeit derselben zu ergründen, so lag dies wenigstens nicht an unserm guten Willen, sondern an der eigenthümlichen Delikatesse derartiger Untersuchungen, an der Seltenheit der sich darbietenden Sectionen von Frauen, die während oder kurz nach der Menstruation gestorben sind, und an der Schwierigkeit, ja fast Unmöglichkeit über den wahren Conceptions-Termin bei Lebenden zu experimentiren. — Dafs wir aufserdem die Physiologie hoch

hielten und uns nicht mit einem blofs äufserlichen symptomatischen Erfassen der normalen und anomalen Geburt und der Phänomene des gesunden und kranken Körpers begnügten, sondern der Aufgabe einer wissenschaftlichen Geburtshülfe gemäfs danach strebten, die in den äufseren Vorgängen ausgesprochenen physiologischen Gesetze zu erkennen und dadurch den Gründen und dem organischen Zusammenhang der Geburts- und Krankheitsprozesse näher zu kommen, bedarf keiner besondern Versicherung.

Aufser den Vorträgen waren es hauptsächlich Mittheilungen von einzelnen merkwürdigen Fällen aus der geburtshülflichen Praxis, welche das Interesse der Gesellschaft in Anspruch nahmen. Bei dem reichhaltigen Material, welches die Praxis so vieler in der Hauptstadt beschäftigter Geburtshelfer darbietet, konnte es natürlich an einzelnen der Mittheilung werthen Erlebnissen nicht fehlen. Die in diesem Hefte veröffentlichten Krankheitsgeschichten mögen als Beispiel für den Eifer der Gesellschaft in Beobachtung und Sammlung einzelner Fälle dienen. Indefs auch Mittheilungen von weniger grofsen Seltenheiten waren der Gesellschaft stets willkommen; durch gemeinschaftliche Besprechung und Erörterung, durch Aufdecken von etwa begangenen Fehlern in der Diagnose oder der Therapie, wurden sie für die gesammte Gesellschaft erspriefslich gemacht, und oft hatten sie das Gute, dafs sie von mehreren Mitgliedern gemeinschaftlich unternommene Untersuchungen an Kranken, Leichen oder Krankheitsprodukten zur Folge hatten.

Von nicht minderm Interesse endlich waren Mittheilungen und Recensionen fremder Werke. Wir verdanken vornehmlich der Güte mehrerer auswärtigen Mitglieder, welche uns ihre Schriften übersandten, die neusten und interessantesten Erscheinungen aus der geburtshülflichen Litteratur. So sandte uns Prof. Bischoff in Giefsen seine schon erwähnte Schrift: „Beweis der von der Begattung unabhängigen periodischen Reifung und Loslösung der Eier, etc." Giefsen, 1844. — Prof. **Litzmann** seine Monographie des Kindbettfiebers: „Das Kind-

bettfieber in nosologischer, geschichtlicher und therapeutischer Beziehung." Halle, 1844. — Geh. Rath Schmidt in Berlin: „Tausend Aphorismen über die Geburt des Menschen." Berlin, 1844. — Medizinalrath Betschler in Breslau: „Die *Febris puerperalis pituitosa s. phlegmatodes*, als Epilocheutrie in den Jahren 1842—44 beobachtet." Breslau, 1844. — Prof. Hohl in Halle: „Vorträge über die Geburt des Menschen." Halle 1845.

Ein Mitglied des Vereins übernahm jedesmal die Besprechung und Kritik des eingelaufenen Werkes und theilte einen Auszug aus demselben der Gesellschaft mit. Nachdem dies geschehen, circulirten die Schriften bei den einzelnen Mitgliedern und werden nun als Anfang einer kleinen Bibliothek im Hause des Dr. Mayer aufbewahrt. Wir verdanken den genannten Schriften eine wesentliche Förderung unserer wissenschaftlichen Interessen und fühlen uns daher den geehrten Herren Verfassern zum gröfsten Danke verpflichtet.

Was endlich die collegiale Seite des Vereins anbetrifft, so erstreckte sich die Wirksamkeit der Gesellschaft nicht blofs auf die wenigen Stunden unseres Beisammenseins, welche in dem besten collegialischen Vernehmen mit einander verlebt wurden — sondern verbreitete auch ihre wohlthätigen Folgen auf die übrige Zeit unseres ärztlichen Wirkens. Mehrere gemeinsame Beschlüsse, z. B. in Bezug auf gegenseitige Stellvertretung der Mitglieder, geben Zeugnifs hievon, und wer die besondern Verhältnisse Berlins kennt, wird in diesem Zusammenwirken etwas sehr Segensvolles erkennen. Besonders aber dankbar erkennen die jüngern Mitglieder, welchen wahrhaft collegialischen Anhalt sie bei den ältern Mitgliedern fanden. Die Wege des jungen Geburtshelfers, besonders in den grofsen mit Aerzten überfüllten Hauptstädten, sind im Allgemeinen dornenvoll und haben der Schattenseiten viele. Wird ihm einerseits schon der Mangel an hinreichender praktischer Beschäftigung drückend, so sieht er sich andererseits nur gar zu leicht durch eigne Rathlosigkeit wie durch mangelndes Vertrauen des Publikums in seinem Handeln beschränkt. Wohl

ihm, wenn er dann auf den bereitwilligen Beistand älterer Collegen, mit denen er durch das engere Band einer wissenschaftlichen Gesellschaft verknüpft ist, in Rath und That vertrauen darf! Daſs auch die ältern Mitglieder der Geselſchaft sich mannichfacher Unterstützungen und Erleichterungen in ihrer Praxis Seitens der jüngern Mitglieder zu erfreuen hatten, ist eine hier gleichfalls zu erwähnende segensreiche Folge des Vereins.

I.

Kurze Uebersicht der in den einzelnen Sitzungen besprochenen Gegenstände.

Sitzung am 13ten Februar 1844.

Beschlufs eine Gesellschaft für Geburtshülfe zu begründen.

Sitzung am 12ten März 1844.

Berathung der Statuten, Wahl der Beamten: Dr. Mayer wurde zum Präsidenten, Dr. Schmidt zum Vicepräsidenten, Dr. Wegscheider zum Secretair, Dr. Ruge zum Kassenführer ernannt. — Dr. Mayer legte der Gesellschaft eine Mole vor und theilte die betreffende Krankheitsgeschichte mit.

Sitzung am 9ten April 1844.

Fortsetzung der Berathung über die Statuten. Dr. Wegscheider übergab der Gesellschaft im Namen des Verfassers: Th. L. Bischoff, Beweis der von der Begattung unabhängigen periodischen Prüfung und Loslösung der Eier der Säugethiere und des Menschen als der ersten Bedingung zu ihrer Fortpflanzung — und theilte den Inhalt des Werkes mit. Diskussion über die Bischoff'sche Lehre, an welcher besonders die DD. Schmidt, Mayer und Bartels Theil nahmen. — Besprechung der Lehre von der Perforation. (S. d. ausführl. Mittheilungen No. 1.)

Sitzung am 14ten Mai 1844.

Fortsetzung der Diskussion über die Perforation.

Sitzung am 11ten Juni 1844.

Die DD. Nagel, Bartels und Erbkam theilten mehrere Fälle von *Abortus* im 2ten, 3ten und 5ten Monate der Schwangerschaft mit, in denen keine oder fast gar keine Blutung, und ebensowenig Schmerzen stattgefunden. — Dr. Mayer sprach in Bezug auf die Bischoff'sche Lehre über Zeitrechnung der Schwangerschaft und theilte hiehergehörige Beobachtungen mit. — Dr. Ruge, Mittheilung eines Falles von Haarbildung in den Ovarien, Communikation mit der Blase, Inkrustation der Haare, Steinschnitt, Tod, Section. (S. die Krankengesch. No. 8.)

Sitzung am 9ten Juli 1844.

Dr. Mayer sprach über *inversio uteri* (s. d. Krankengesch. No. 1); Dr. Nagel über angeborne *Rhachitis;* derselbe über *retroversio uteri;* Dr. Bartels über Brüche der Arme und Beine, welche Kindern bei der Geburt zugefügt werden können. —

Die Sitzung am 13ten August 1844 fiel aus.

Sitzung am 17ten Sept. 1844.

Dr. Wegscheider gab Mittheilungen aus der Schrift von Litzmann über das Kindbettfieber. Es knüpfte sich hieran eine Diskussion über das Wesen und die einzelnen Erscheinungen des Kindbettfiebers. — Dr. Mayer und Dr. Schmidt theilten Fälle von Schwangerschaften mit, welche unter sehr zweifelhaften Symptomen verlaufen und deshalb von andern Aerzten verkannt waren. Dr. Hammer erzählte einen Fall von glücklich geheilter *Oophoritis* bei einer *puerpera.*

Sitzung am 8ten Okt. 1844.

Dr. Mayer las über die künstliche Ernährung der Kinder (Vorträge einz. Mitgl. No. 1); Diskussion darüber; Beschlufs

der Gesellschaft, es sollen der Reihe nach regelmäſsige Vorträge gehalten werden.

Sitzung am 12ten November 1844.

Fortsetzung der Diskussion über die künstliche Ernährung und über die besten Arten der Milch für Kinder. Die DD. Busch, Schmidt, Bartels und Ebert theilten ihre Erfahrungen über diesen Gegenstand mit. Dr. Mayer giebt eine kurze Zusammenstellung des in chemischer und mikroskopischer Beziehung bis jetzt über die Milch Bekanntgewordenen. Dr. Ebert las eine Recension und Inhaltsangabe der Betschler'schen Schrift: die *febris puerperalis pituitosa, s. phlegmatodes etc.* Dr. Wegscheider las die vom Dr. Gierse der Gesellschaft eingesandte Abhandlung über gewisse krankhafte Metamorphosen der *Placenta* und zeigte ein dazu gehöriges Präparat nebst Zeichnungen vor.

Sitzung am 10ten Dezember 1844.

Dr. Ebert zeigte einen Hühnereigroſsen Gebärmutterpolypen vor, den er kürzlich einer Jungfrau von 32 Jahren exstirpirt. Dr. Mayer reihte hieran die Mittheilung mehrerer ähnlicher Fälle und zeigte die betreffenden Polypen in Abbildungen vor. — Dr. Bartels las über Lebensordnung der Neugebornen und Säuglinge (s. ausführl. Mittheil. No. 2). — Dr. Mayer theilte den von ihm beschriebenen Geburtsfall bei einer fast die ganze Beckenhöhle ausfüllenden Geschwulst mit (Mittheil. von Geb. u. Krankheitsgesch. No. 2).

Sitzung am 14ten Januar 1845.

Berathung über die weitere Entwickelung der Gesellschaft, Revision der Statuten und der Kasse. Bei der statutenmäſsig wieder vorgenommenen Wahl der Beamten wurden Dr. Mayer, Dr. Schmidt und Dr. Wegscheider für das folgende Jahr in ihren Funktionen bestätigt. Dr. Ruge wurde auf seinen Wunsch seiner Stelle entbunden und statt seiner Dr. Hammer zum Kassenführer erwählt. — Dr. Nagel theilte

die Geschichte einer kürzlich erlebten Vierlingsgeburt mit (s. Geb. u. Krankheitsgesch. No. 4).

Sitzung am 11ten Febr. 1845.

Dr. Ebert las über Bekleidung der Neugebornen und Säuglinge (Vorträge einz. Mitgl. No. 2). Dr. Paetsch erzählte die Geburtsgeschichte eines siebenmonatlichen wassersüchtigen *Foctus* und theilte die genaue anatomische Untersuchung der enorm vergröfserten *Placenta* durch Dr. Gierse in Halle mit.

Am 13ten Februar 1845

feierte die Gesellschaft ihr Stiftungsfest durch ein Mittagsmahl im englischen Hause, an welchem aufser den sämmtlichen Mitgliedern und Ehrenmitgliedern mehr als 25 Gäste Theil nahmen. Der Präsident der Gesellschaft gab eine kurze Uebersicht der Wirksamkeit des Vereins während des verflossenen ersten Jahres seines Bestehens und übergab den in demselben Jahre neuaufgenommenen Mitgliedern Diplome und Statuten.

Sitzung am 11ten März 1845.

Dr. Erbkam las über das diätetische Verhalten der Wöchnerinnen (s. ausführl. Mittheil. No. 3).

Sitzung am 8ten April 1845.

Fortsetzung der Diskussionen über das Verhalten der Wöchnerinnen. — Dr. Schmidt theilte die Geschichte einer in der vierten Scheitellage verlaufenen Geburt eines ausgetragenen Kindes mit. — Dr. Erbkam zeigte einen Faserknorpel im *Uterus* von der Gröfse des Kopfes eines zweijährigen Kindes vor und theilte die betreffende Krankheitsgeschichte mit. — Dr. Lemonius erzählte 2 Fälle von tödlich verlaufener *Oophoritis* und *Metrophlebitis* im Wochenbett. — Dr. Krieger zeigte einen einmonatl. *Foetus* vor, an welchem sehr deutlich die *Allantois* und das Nabelbläschen zu bemerken waren (s. Geb. u. Krankh. Gesch. No. 5). — Dr. Nagel legte eine neue Art gläserner Mutterspiegel vor.

Sitzung am 13ten Mai 1845.

Dr. Hammer hielt einen Vortrag über die bestmögliche Lage der Kreisenden, insbesondere die Seitenlage (s. ausführl. Mittheilungen No. 4). Diskussion über Einreifsung des Dammes. Dr. Bartels theilte einen Fall von centralem Einreifsen des Dammes mit.

Aufserordentliche Sitzung am 29sten Mai 1845.

Dr. Nagel theilte einen Fall mit, durch welchen eine Diskussion über die beste Art, die Arme des Kindes bei vorausgehendem Rumpfe zu lösen, angeregt wurde.

Sitzung am 11ten Juni 1845.

Dr. Krieger las eine Abhandlung über Uebelkeit, Erbrechen und Stuhlverstopfung der Schwangern (s. ausführl. Mittheilungen No. 5). — Dr. Hammer: Mittheilung eines Falles von einer carcinomatösen Geschwulst in der Beckenhöhle bei einer ***Primipara*** (s. Geb. u. Krankh. Gesch. No. 3). Dr. Nagel und Dr. Schmidt sprachen über Oedem der untern Extremitäten und der Schamlippen während der Schwangerschaft.

Sitzung am 8ten Juli 1845.

Dr. Muennich las über die Behandlung der Nachgeburtszögerungen (den Vortrag desselben und die hiebei stattgehabten Diskussionen werden wir bei einer spätern Gelegenheit veröffentlichen).

Aufserordentl. Sitzung am 29sten Juli 1845.

Dr. Nagel: Mittheilungen zweier Fälle von noch zweifelhafter *Extrauterinal*-Schwangerschaft. — Dr. Mayer: über ***Abortus***-Fall von Selbstwendung auf den Kopf bei früher vorgelegenen Händen. — Dr. Bartels desgl.

Sitzung am 12ten Aug. 1845.

Fernere Diskussion über die künstliche Lösung der Nachgeburt. Dr. Mayer theilte die Geburtsgeschichte eines *Ace-*

2*

phalus mit und zeigte das betreffende Präparat vor (s. Geb. u. Krankh. Gesch. No. 6). Vorlesung einiger vom Prof. Hoffmann in Würzburg der Gesellschaft eingesandten Fälle von *ruptura uteri.*

Aufserordentl. Sitzung am 26sten Aug. 1845.

Fortsetzung der Diskussion über die künstliche Lösung der *Placenta.* Mittheilung mehrerer hiehergehöriger Fälle durch Dr. Hammer, Dr. Paetsch und Dr. Mayer. Beschlufs der Gesellschaft, Mittheilungen aus ihren Verhandlungen durch den Druck zu veröffentlichen.

Sitzung am 9ten Sept. 1845.

Dr. Krieger las das in Gemeinschaft mit Dr. Ebert im Namen der Gesellschaft verfafste Sendschreiben an den Verein zur Unterstützung und Verpflegung armer Wöchnerinnen. — Dr. Ebert sprach über das Versehen der Schwangern. — Die Mittheilung und Besprechung der vom Prof. Hoffmann beschriebenen Fälle von *ruptura uteri* wurde fortgesetzt. —

II.

Ausführlichere Mittheilungen aus den Protokollen.

Von Wegscheider.

---

1. Ueber Perforation.

Bei Gelegenheit der Besprechung der Perforation am 9ten April und 14ten Mai 1844 kam das interessante Faktum zur Sprache, dafs Dr. Mayer in 28jähriger, sehr umfangreicher geburtshülflichen Praxis, während welcher er vier Jahre als Assistenzarzt an der hiesigen Entbindungsanstalt und Poliklinik, unter Leitung des verstorbenen Elias v. Siebold, thätig gewesen war — niemals die Perforation ausgeübt hatte. Ein Gleiches versicherte Dr. Mayer von seinem Lehrer E. v. Siebold, der in keinem Geburtsfalle Veranlassung zu der in Rede stehenden Operation gefunden hätte, obgleich er die Möglichkeit und Nothwendigkeit derselben in einzelnen seltnen Fällen nicht in Abrede gestellt. Bekannt ist es, dafs Osiander die Perforation in seiner 40jährigen Praxis nie gemacht, und diese Operation unter allen Umständen als eine durchaus verwerfliche bezeichnet hat. —

Diese Erfahrungen standen im Widerspruche mit denen der meisten übrigen Mitglieder der Gesellschaft, welche gröfstentheils in viel weniger ausgedehnter Praxis zu wiederholten Malen zum Perforatorium gegriffen hatten, und die sich überdiefs auf die Autorität anderer renommirter Geburtshelfer be-

riefen, in deren Operationslisten die Perforation ebenfalls nicht fehlte. In zufälligen Umständen konnte der Grund dieser Verschiedenheit der Erfahrungen nicht allein gesucht werden, denn das Publikum, welchen Siebold und Mayer ihre Hülfe geliehen, war durchschnittlich dasselbe, wie das der andern Collegen; die entgegengesetzten Verfahrungsweisen stammten vielmehr ebensosehr aus einer principiellen Verschiedenheit in Bezug auf die Anzeigen zur Perforation. Dr. Mayer, welcher im Allgemeinen als Geburtshelfer in einer sehr ausgedehnten Weise der Naturhülfe vertraut, und bei Gelegenheit schon öfter seine Ueberzeugung dahin ausgesprochen hatte, dafs derjenige der glücklichste Arzt sei, der bei Förderung des Geburtsobjektes sich möglichst wenig instrumentaler Hülfe bediene — wollte auch die Anwendung der Perforation im höchsten Maafse beschränkt wissen. Zur Begründung seiner Ansicht schilderte er zunächst die Gefahren, welche der Mutter durch die Operation erwüchsen. Es würden oft genug nicht allein durch das Perforatorium, wenn auch vielleicht nur bei ungeschickter Anwendung desselben, sondern auch durch die zersplitterten Kopfknochen oder durch die hervorragenden scharfen Knochenränder, selbst bei der geschicktesten Hülfe und bei der möglichsten Vorsicht, die Weichtheile der Mutter verletzt, und durch die folgende Blutung oder Entzündung und Brand das Leben der Entbundenen auf das Spiel gesetzt. In anderen Fällen, wo die Frauen die gewaltsamen Proceduren überlebten, behielten sie, als traurige Wahrzeichen einer unglücklichen Kunsthülfe, Blasenscheidenfisteln, vollständige Zerreifsungen des Dammes, Vorfälle etc., mit welchen sie ein elendes Dasein fortsetzten; er habe mehrerer solcher unglücklichen Frauen kennen gelernt, welche von geschickten und vorsichtigen Geburtshelfern auf diese Weise verletzt wären.

Um auf der andern Seite die Entbehrlichkeit der Perforation darzuthun, machte Dr. Mayer darauf aufmerksam, wie Erfahrungsgemäfs häufig selbst sehr fehlerhafte Beckenbildung nur in geringem Grade hinderlich auf die Geburt wirke, wie

dies namentlich gelte von Verengerung des Beckens nur in einem der Durchmesser; wie die Wehenthätigkeit in ihrer Wirkung so äufserst verschieden und oft wunderbar kräftig sei, wie die das Becken überkleidenden Weichtheile oft äufserst nachgiebig würden und wie endlich der Kopf des Kindes, von Haus aus, in Gröfse, Härte und Verknöcherung verschieden, häufig die unglaublichsten Zusammendrückungen erleiden könne, ohne dafs dadurch das Leben des Kindes vernichtet werde. Die schulgerechte Mafsbestimmung der Beckenenge, bis zu welcher die Zange angelegt, bis zu welcher perforirt werden solle (nach Angabe der Handbücher gewöhnlich bei einer Verkürzung der *Conjugata* von 3 Z. bis $2\frac{1}{2}$ Z.) erleide daher grofse Ausnahmen.

Viele der zur Perforation gekommenen Fälle, fügte er hinzu, seien solche, in denen der Geburtshelfer des Wartens müde, zu früh zur Zange gegriffen und in schädlicher Uebereilung die Geburt zu beenden gestrebt habe. Durch solche unzeitige Eingriffe würden die Kräfte der Gebärenden erschöpft, der Kopf des Kindes in eine ungünstige Stellung gebracht, und so bleibe denn allerdings zur Beendigung der Geburt, die von allen Seiten erheischt werde, oft nichts als die unglückselige Perforation. Er habe es sich dagegen zum Grundsatze gemacht, niemals die Zange anzulegen, wenn der Kopf noch über dem Beckeneingange stehe. In Befolgung dieses Grundsatzes sei er stets glücklich gewesen, und ihm verdanke er es gewifs zum Theil, dafs er sich nie in die Nothwendigkeit versetzt gesehen habe, die Perforation zu machen. Abgesehn von den Fällen, in welchen die künstliche Frühgeburt, oder wenn diese versäumt, der Kaiserschnitt nothwendig sei, mache er unter Umständen, welche schon in einem frühen Zeitraume, wenn der Kopf noch über dem Beckeneingange stehe, die Beendigung der Geburt erheischen (Blutflüsse etc.) die Wendung; sei aber eine Beschleunigung der Geburt nicht nothwendig, so warte er auf das Eintreten des Kopfes in das Becken, und sollten über das Warten ganze Tage vergehn. Es komme Alles darauf an, die Natur bei

ihren Bestrebungen, den Kopf in dem günstigsten Verhältnisse in den Beckeneingang einzustellen, nicht zu stören, sondern geduldig abzuwarten, und durch äufsere Hülfeleistungen und durch günstige Lagerung der Kreisenden die Naturbestrebungen zu unterstützen. Erst dann, wenn der Kopf einen vollständig Zangengerechten Standpunkt erreicht und fest in das Becken eingetreten sei, unternehme er es durch vorsichtige Zangenapplication der Wehenthätigkeit zu Hülfe zu kommen. In letzterer Beziehung lasse er sich noch nicht von seinen Bemühungen abschrecken und zur Perforation verleiten, wenn die ersten Versuche mit der Zange keinen Erfolg hätten, er warte, verordne die etwa nöthigen Arzneien, lasse die Kreisende zwei bis drei-Stunden liegen und erneuere dann die Application der Zange. Diese Pausen, in denen die Kreisende neue Kraft für die fernere Geburtsarbeit sammele, dienten oft wunderbar dazu, die Beckenweichtheile und den Kopf des Kindes nachgiebiger zu formen und die Stellung des letztern wesentlich zu verbessern. Oft habe er dann bei erneuertem Versuche sein Bemühen mit dem schönsten Erfolge gekrönt gesehn und unbeschadet des Lebens und der Gesundheit der Mutter, wider aller Erwarten selbst da noch ein lebendes Kind entwickelt, wo alle Berechnungen der Kunst den Tod des Kindes vorherzusagen schienen; ja er habe selbst in einzelnen Fällen Frauen von starken aber lebenden Kindern entbunden, bei welchen andere Geburtshelfer schon einigemal, ungeachtet nach Aussage der Angehörigen die frühern Kinder kleiner gewesen wären, die Perforation gemacht und behauptet hätten, diese Frauen könnten wegen Enge des Beckens nie anders entbunden werden. —

Ueber die Frage: „ob man ein lebendes Kind perforiren dürfe oder nicht?" äufserte Dr. Mayer, dafs er es unter keiner Bedingung mit dem Gewissen des Arztes für verträglich erachte, ein lebendes Kind anzubohren. Die Pflicht des Arztes sei Leben zu erhalten, sein erstes Gebot: „Du sollst nicht tödten!" Nichts in der Welt könne ihn zwingen, von diesem Gebote zu lassen, und sei es auch scheinbar um des

besten Zweckes willen. Es sei etwas ganz Anderes, ob ohne Zuthun des Arztes das Kind über der langen Dauer der Geburt absterbe, oder ob der Arzt den Vorwurf trage, Hand an das Leben des Kindes gelegt zu haben. — Was ihn anbetreffe, so könne er übrigens auch in dem Tode des Kindes eine Erlaubnifs zur Perforation nicht erblicken; durch ihn sei sein Warten und das Vertrauen auf die Zangenhülfe doppelt gerechtfertigt, denn er wisse, welch' wunderbarer Zusammendrückung der Kopf eines todten Kindes fähig sei, und dafs grade ein solcher den Beckenwandungen ein erhebliches mechanisches Hindernifs entgegenzusetzen nicht immer vermöge.

Diese Ansichten des Dr. Mayer, welche derselbe durch Erzählung einzelner Fälle erläuterte, erfuhren in der Gesellschaft mannichfachen Widerspruch.

Was zunächst die von Mayer geschilderten Gefahren der Perforation für die Mutter anbetrifft, so erschienen dieselben den meisten Mitgliedern des Vereins als in einem zu grellen Lichte dargestellt. Man meinte, dafs an den üblen Ausgängen oft nicht die Operation, sondern nur die ungeschickte und unvorsichtige Handhabung derselben Schuld trage, dafs aber: „*abusus non tollit usum*" gelten müsse. Man erzählte auf der andern Seite mehrere Fälle, in denen die Gesundheit der Mutter bei perforirtem Kinde unversehrt erhalten sei, und berief sich überdiefs auf die Angabe anderer Geburtshelfer, welche die Operation nach den darüber angestellten statistischen Untersuchungen keineswegs so Gefahrbringend für die Mütter hielten. — In letzterer Beziehung machte Dr. Mayer bemerklich, dafs wir zuverlässige Zählungen über die Tödlichkeit der Operation nicht hätten, da aus Eitelkeit und falsch verstandenem Interesse eine grofse Anzahl tödlich abgelaufener Fälle verschwiegen würde. — Ferner wurde von der andern Seite geltend gemacht, dafs zu langes Abwarten und wiederholte Zangenversuche auch ihre Gefahren und oft nicht minder als die Perforation mit sich brächten, dafs Erfahrungsgemäfs wegen ungünstiger Beckenverhältnisse verzögerte Geburten auch ohne Perforation häufig genug Entzündungen der

innern Genitalien, Blasenscheidenfisteln und Puerperalkrankheiten aller Art zur Folge hätten. Dr. Hammer erzählte hiebei einen kürzlich erlebten Fall, in welchem er den Ansichten des Dr. Mayer gemäfs verfahren war, und doch war der Ausgang unglücklich gewesen. Der Fall betraf eine 45jährige *Primipara* mit verengtem Becken, zu welchen Dr. Hammer, nachdem die Kreisende schon drei Tage in Wehen gelegen, hinzugerufen war. Durch wiederholte mühevolle Zangenversuche, welche er in Gemeinschaft mit Dr. Erbkam unternommen, war es ihm zwar gelungen, ein lebendes Kind zu entwickeln, das Endresultat dieser Entbindung war indefs gewesen, dafs das Kind, welches einen Bruch des Stirnbeines mit auf die Welt gebracht, nach 18, die Mutter nach 36 Stunden gestorben. Letztere wäre nach Ansicht des Dr. Hammer sicher erhalten worden, wenn man die Geburt früher durch die Perforation beendet hätte.

Man gab ferner zwar im Allgemeinen zu, dafs versäumter Kaiserschnitt auf der einen, und zu frühes Anlegen der Zange auf der andern Seite häufig zur Perforation Anlafs geben möchten — dafs aber die Mehrzahl der bis jetzt vorgekommenen Fälle von Perforation in den genannten Fehlern ihren Grund hätten, wurde fast allgemein in Abrede gestellt. Und wie sollte man die Perforation umgehn, wenn nun einmal der Kaiserschnitt versäumt, oder der Kopf des Kindes durch unglückliche Zangenversuche in einer ungünstigen Stellung eingekeilt im kleinen Becken vorgefunden würde? In's Besondere theilten die DD. Bartels, Erbkam, Hammer, Muennich und Nagel einzelne Fälle mit, in denen keine Kunstfehler vorausgegangen, und in denen doch selbst bei genugsamem Abwarten und rechtzeitigen Zangenversuchen, der fest eingekeilte Kopf auf keine andere Weise, als durch die Perforation, zu entwickeln gewesen war. So war es in einem Falle, welchen Dr. Bartels in der geburtshülflichen Poliklinik erlebt hatte. Der Fall betraf eine 27jährige Erstgebärende von kleinem Wuchse und deutlich rhachitischem *habitus*. Dieselbe hatte bereits 48 Stunden in schwerer Ge-

burtsarbeit zugebracht, der Kopf war in der obern Beckenapertur fest eingekeilt und hatte eine Kopfgeschwulst, welche fast bis zum Ausgange des Beckens reichte. Die kräftigsten Tractionen mittelst der Zange waren hier nicht im Stande gewesen, den Kopf von der Stelle zu bringen, Dr. B. hatte nun die Perforation mit aller Vorsicht gemacht und diese war auch ohne allen Nachtheil für die Entbundene abgelaufen. Eine wiederholte genaue Messung des Beckens hatte übereinstimmend eine *Conjugata* von nur 2½ Zoll ergeben. —

In einem andern Falle war Dr. Bartels zu einer 28jährigen ***Primipara*** gerufen, welche seit 24 Stunden von Eclampsie befallen war. Verschiedene ***Antispasmodica*** waren schon von einem andern Arzte vergeblich angewendet worden; ein Aderlafs hatte nur geringe Minderung der Zufälle zur Folge. Da der Kopf bereits Zangengerecht stand, legte Dr. B. die Zange an; die kräftigsten Tractionen, welche er abwechselnd mit einem Collegen ausführte, förderten aber die Geburt nicht im Mindesten. Unter diesen Umständen schritt man zur Perforation, welche ohne Schwierigkeit auf die gewöhnliche Weise ausgeführt wurde. Nach der Entbindung hörten die Krämpfe auf, und nach 24 Stunden erwachte die Wöchnerinn aus tiefem ***Sopor***, sehr erstaunt, dafs sie bereits entbunden sein sollte. Sie war sehr angegriffen, aber sonst wohl. Am dritten Tage stellte sich indefs ein leichtes Reizfieber mit geringen Unterleibsschmerzen, Kopfweh und Schlaflosigkeit ein und am 6sten Tage starb die Wöchnerin auf's Aeufserste erschöpft. Die Section, welche Professor Froriep verrichtete, ergab hiebei sämmtliche Organe, namentlich ***Uterus*** und ***Vagina*** durchaus normal und unverletzt; in der Bauchhöhle befanden sich einige Unzen seröser Flüssigkeit, das Becken zeigte sich als allgemein zu eng, indem der gröfste Durchmesser nur 4 Zoll, die *Conjugata* nur 3½ Zoll mafs. —

Zwei andere Fälle von Perforation erzählte Dr. Bartels seinem Tagebuche zufolge, folgendermafsen:

„Eine kleine, in ihrer Jugend an *Rhachitis* leidende, sonst
„kräftige und gesunde Frau, war bereits einmal durch die
„Perforation entbunden, als bei ihrer zweiten Niederkunft eine
„lange, mühsame Geburtsarbeit und der nur in der linken
„Beckenhälfte fühlbare Kopf es mir wahrscheinlich machte,
„dafs ich es mit einem unsymmetrischen rhachitischen Becken
„zu thun habe. Die Fruchtwässer waren bereits abgeflossen,
„und die weit geöffneten Muttermundslippen hingen schlaff
„vor dem feststehenden Kopfe herunter. Ich ordnete eine pas-
„sende Lagerung auf der linken Seite an und verliefs die Krei-
„sende um Mittag, um am Abend vielleicht die Zange anzu-
„legen. — Kaum war ich indefs eine halbe Stunde abwesend,
„als plötzlich die Geburt eines lebenden, aber kleinen Mädchens
„erfolgte. Nach dieser Erfahrung hielt ich die erste Operation
„für voreilig und hatte keine Ahnung, dafs ich bald eines An-
„dern bei der dritten Niederkunft belehrt werden sollte. —
„Von Anfang an leitete ich mit Sorgfalt diese dritte Nieder-
„kunft der Frau, welche bei kräftigen Wehen und vorliegen-
„dem Kopfe in den beiden ersten Perioden nach Wunsch ver-
„lief. In der dritten Periode blieb der Kopf indessen auf der
„obern Apertur stehen, die Pfeilnath stand im Querdurchmes-
„ser des Beckens, aber dicht hinter dem Schambeine, so dafs
„mehr die Seite als der Scheitel des Kopfes herabgedrückt
„wurde, und keine Lageverbesserung der Kreisenden, noch
„die kräftigsten Wehen brachten nach 12 Stunden die geringste
„Veränderung hervor. Ich sah mich deshalb zur Anlegung
„der Zange genöthigt; die kräftigsten Tractionen blieben in-
„defs fruchtlos, so dafs ich endlich erschöpft von weitern Ver-
„suchen abstehen mufste. Noch konnte ich mich nicht bei
„dieser Frau, welche bereits ein lebendes Kind geboren hatte,
„zur Perforation entschliefsen, und liefs daher Hrn. Geh.-Rath
„Busch um seinen Beistand bitten. Derselbe untersuchte den
„Fall, versuchte auch die Zange, indefs gleichfalls vergebens,
„und erklärte endlich die Perforation für nothwendig. Da die
„grofse Fontanelle nicht zugänglich war, perforirte ich eine
„Seitenfontanelle, worauf sich der Kopf mittelst der Zange

„entwickeln liefs. Derselbe war bedeutend grofs sowie über-
„haupt das ganze Kind. Die Mutter blieb gesund und hat
„bis jetzt nicht wieder geboren. —

„Eine 40jährige, etwas über 4 Fufs grofse Frau hatte nach
„ihrer Aussage bereits 8 fürchterliche Entbindungen von todten
„Kindern überstanden, als sie bei der neunten meinen Beistand
„in Anspruch nahm. Bei der Untersuchung konnte ich das
„*Promontorium* leicht erreichen und schätzte die *Conjugata*
„auf kaum 3 Zoll. Der Kopf lag glücklicher Weise vor, und
„ich beschlofs, denselben durch die Kräfte der Wehen soviel
„als möglich herabtreiben zu lassen und dann mit der Zange
„nachzuhelfen. Nach 48 Stunden war etwas über ein Drit-
„theil des Schädels in die obere Apertur eingetreten und die
„Kopfgeschwulst so bedeutend geworden, dafs es zur Rettung
„des Kindes die höchste Zeit war. Ich legte daher die Zange
„an und förderte durch 16 schwere Tractionen das Kind zu
„Tage, welches zu meiner Freude athmete und die Augen auf-
„schlug, aber keinen Laut von sich gab. Leider hatte es ei-
„nen starken Knocheneindruck am rechten Scheitelbeine und
„starb nach einer Stunde. Die Mutter blieb gesund und for-
„derte nach einem Jahre bei ihrer zehnten Entbindung meinen
„Beistand, den ich ihr unter der Bedingung versprach, dafs
„ich die künstliche Frühgeburt bei ihr vornehmen könne. Da
„sie dies verweigerte, sagte ich mich von ihr los; als sie mich
„aber bei eingetretener Geburt um Gottes Willen bitten liefs,
„ihr beizustehn, begab ich mich zu ihr. Ich fand die Blase
„sprungfertig und zu meinem Schrecken eine Querlage. Mit
„Leichtigkeit machte ich die Wendung auf die Füfse und die
„Extraction, konnte jedoch den Kopf selbst mittelst kräftiger
„Tractionen nicht entwickeln, so dafs mir das Kind unter den
„Händen starb. Hr. Geh.-Rath Busch, welcher auf meine
„Bitte erschienen war, stellte die Perforation als nothwendig
„dar; dieselbe wurde zwei Stunden nach Geburt des Rumpfes
„nicht ohne Schwierigkeiten ausgeführt, indem mittelst des
„Scheerenförmigen Perforatoriums eine Seitenfontanelle geöff-

„net werden mufste. — Das Wochenbett verlief vollkommen „glücklich. —

Dr. Muennich theilte mit, dafs er in einem Falle genöthigt gewesen war, bei vorausgehendem Rumpfe den durch *Hydrocephalie* übergrofsen Kopf des Kindes zu enthirnen.

Was endlich das Urtheil des Dr. Mayer über die Perforation eines lebenden Kindes anbetrifft, so waren auch hier mehrere Mitglieder der Gesellschaft entgegengesetzter Ansicht; sie hielten es für verträglich mit ihrem ärztlichen Gewissen, den Schädel auch eines lebenden Kindes zu eröffnen, in Fällen, wo die Unmöglichkeit zu Tage liege, die Geburt auf eine andere Weise als durch die Perforation zu beenden; sie meinten, dafs von einer Tödtung im Sinne des Gebotes hier nicht wohl die Rede sein könne, dafs im Gegentheil der Geburtshelfer Schuld auf sich lade, wenn er durch längeres unthätiges Zusehn die Qualen der Mutter verlängere und die Gefahr für ihr Leben und ihre Gesundheit vermehre, und dabei doch das Leben des Kindes nicht zu erhalten vermöge. Dr. Schmidt verwahrt sich indefs ausdrücklich gegen derartige Grundsätze und ist der Ansicht, dafs hier nicht nur zwischen Lebensgefahr und unbedingtem Tode, sondern auch zwischen dem Activum und Passivum ein gewaltiger Unterschied sei, dafs es wohl erlaubt sei, zwei Menschen sterben zu lassen, niemals aber erlaubt sei, einen Menschen zu tödten. Dagegen sähe er nicht den geringsten Grund ein, weshalb man ein nach bester diagnostischer Ueberzeugung todtes Kind nicht perforiren solle, wenn seine Gröfsen-Verhältnisse zum Becken von der Art seien, dafs es physisch unmöglich sei, dasselbe ganz hindurch zu ziehen. Hierbei sei nun allerdings ein diagnostischer Irrthum möglich und „Irren sei menschlich." Ein Geburtshelfer, der *bona fide* ein lebendiges Kind perforire, weil er es nach seiner besten moralischen Ueberzeugung für todt gehalten habe, verdiene alle Entschuldigung. Aber der Grundsatz, man dürfe ein anerkannt lebendiges Kind perforiren, um die Mutter zu

erhalten (z. B. vor den Gefahren des Kaiserschnitts herzubringen) heifse mit anderen Worten: man dürfe sich zur Erreichung eines guten Zweckes eines grundschlechten Mittels bedienen.

Dafs eine Vereinigung dieser verschiedenartigen Ansichten nicht sofort getroffen werden konnte, wird bei der Schwierigkeit der behandelten Frage Niemanden Wunder nehmen, sind doch die Ansichten der ausgezeichnetsten Lehrer grade in Bezug auf die Perforation getheilter als bei irgend einem andern Abschnitte der Geburtshülfe. Die in der Gesellschaft stattgehabten Diskussionen hatten darum nicht minder wohlthätige Folgen für die einzelnen Mitglieder, sie bewirkten wenigstens eine vorläufige Annäherung und bedingungsweise Vermittelung der extremsten Ansichten und regten jedenfalls zu fernerer Prüfung des Gegenstandes an. — In Bezug auf die Frage: „ob man ein lebendes Kind perforiren dürfe oder nicht?" vereinigte man sich nach längeren Debatten schliefslich dahin, dafs die Entscheidung der Frage dem Gewissen jedes Einzelnen überlassen bleiben müsse; sowie die Ueberzeugung zu ehren, es nicht zu thun, so sei auch der entgegengesetzte Fall nicht hart zu beurtheilen. — Im Uebrigen fand von Seiten des Dr. Mayer insofern eine Annäherung an die Ansichten seiner Gegner statt, als er die Nothwendigkeit der Operation in einzelnen seltenen Fällen, wohin er auch die vom Dr. Bartels und Dr. Muennich mitgetheilten rechnete, anerkannte, und als er zugab, dafs möglicherweise der Zufall mitgewirkt haben möchte, dafs er sowohl wie Siebold Fälle von Perforationen noch nicht erlebt hätten. Jedenfalls seien indefs, fügte er hinzu, die Fälle, in denen wirklich die Perforation nothwendig werde, bei weitem seltner, als man gemeinhin glaube, und unumstöfslich sei die Wahrheit, dafs viele, namentlich junge noch weniger erfahrne Geburtshelfer, fehlerhafter Weise so häufig zum Perforatorium ihre Zuflucht nähmen. Dies wurde auch von der andern Seite bereitwillig zugegeben. Schliefslich vereinigten sich mehrere Mitglieder der Gesellschaft dahin, bei vorkommenden Fällen der Perforation,

über die Nothwendigkeit der Operation miteinander zu berathen und namentlich auch das Urtheil des Dr. Mayer über den fraglichen Fall einzuholen.

In dem Zeitraum von 18 Monaten, welche seit jenen Diskussionen über die Perforation verflossen sind, ist von keinem Mitgliede ein neuer Fall von Perforation der Gesellschaft mitgetheilt, und so viel wir wissen, die Operation auch von keinem derselben vollzogen worden.

---

2. Ueber Lebensordnung der Säuglinge.

Am 10ten Dezember 1844 las Dr. Bartels über die zweckmäfsigste Lebensordnung der Säuglinge.

Er machte in seinem Vortrage darauf aufmerksam, dafs Fehler in der Lebensordnung der Säuglinge eine der häufigsten Ursachen seien, durch welche Mütter verhindert würden, ihren Kindern die ihnen im ersten Lebensjahre von der Natur bestimmte Nahrung zu reichen. Es sei in dieser Beziehung sehr zu beklagen, dafs Hebammen und Wärterinnen nur gar zu oft durch Unverstand und Festhalten an alten Vorurtheilen ein einsichtiges Verfahren vereiteln, und es erheische viel Geduld und Ausdauer von Seiten des Arztes, um diesen schwer zu besiegenden Alliirten die Spitze zu bieten.

In dem treffenden Bilde, welches Dr. Bartels hierauf im Einzelnen von den Mifsbräuchen in der ersten Behandlung der jungen Kinder zeichnete, hob er besonders hervor, wie es die Hebamme oft schon mit den ersten Stunden nach der Geburt versehe, wie sie das Kind statt es im lauwarmen Bade zu rei-

nigen, in heifsem Wasser förmlich abbrühe und es dann in heifse von der Wärmflasche durchglühte Tücher und Kleider und mit diesen bis über den Kopf in dicke Betten einpacke. Ein gewöhnliches höchst nachtheiliges Manöver sei auch, das Kind unmittelbar nach der Geburt mit versüfstem Kamillenthee anzufüllen. Kein Wunder wenn es dann ängstlich schreie und endlich Würgen und Erbrechen bekomme! Häufig werde auch der erste Schlaf des Kindes dadurch unterbrochen, dafs man es unvorsichtig aus der Wiege aufnehme, auch wohl in das Nebenzimmer trage, um es Verwandten und Freunden zu zeigen. Bei dem zweiten Besuche versuche dann gewöhnlich die Hebamme, das Kind an die Brust der Mutter zu legen, wolle dann das kleine Wesen nach aller erlittenen Unbill nicht gleich saugen, so beruhige man sich nur gar zu leicht mit der Ansicht, dafs noch nicht genug Milch in der Brust vorhanden sei und nehme wiederum seine Zuflucht zum Thee und zur Wiege, durch welche man die Unruhe und das Schreien des Kindes zu beschwichtigen strebe. Diese Mittel seien übrigens von keiner andauernden Wirkung, wie denn überhaupt jedes vermeintliche Beruhigungsmittel nur das Gegentheil zur Folge habe. Nach fortwährendem unruhigem Schreien des Kindchens erkläre endlich die Hebamme, dasselbe habe bereits Krämpfe und Leibkneifen, auch sehe die Ausleerung ganz schwarz aus, man müsse Manna - Rhabarbersaft holen lassen. — So verfliefse abermals ein Tag, bis es dann endlich nach vieler Mühe gelänge, das Kleine zum Saugen zu bringen. Nun aber verhinderten im weitern Verlaufe unregelmäfsiges Anlegen des Kindes an die Mutterbrust, dafs das Stillgeschäft in Ordnung komme. Den Schlaf des Säuglings, der oft halbe bis ganze Tage dauere, wage man nicht zu unterbrechen, und schreie das Kind, so werde es alle Augenblicke angelegt. Die traurigen Folgen dieser Unregelmäfsigkeiten seien, dafs die Brüste der Mutter einerseits durch lange Unthätigkeit überfüllt und vom Kinde nicht gehörig gefafst, andererseits, dafs sie durch zu häufiges Anlegen überreizt und zu Wundsein und Entzündung gebracht würden. Häufig müsse man dann

noch nach langen Mühen zur Amme oder künstlichen Ernährung seine Zuflucht nehmen, und wenn auch das nicht, so bereite sich doch die Mutter durch die Unregelmäfsigkeiten im Nähren eine unnöthige, die Kräfte verzehrende Qual, indem sich das Kind nur gar zu leicht gewöhne, bei Tage zu schlafen und des Nachts zu schreien. In der Beunruhigung darüber halte man das Kleine gar noch oft für krank und greife nun in der Noth zu Arzneien, die ihm schädlich.

Um diesen Uebelständen zu begegnen, verlangte Dr. Bartels, dafs man die Lebensordnung der Kinder von Anbeginn ihres Lebens an genau nach dem Glockenschlage regele. Jeder Mensch, meinte er, sei mehr oder weniger der Gewohnheit unterworfen und könne durch dieselbe zu Allem gebracht werden; so könne auch der Säugling gewöhnt werden, bestimmte Mahlzeiten einzuhalten und des Nachts zu schlafen. Es sei in dieser Beziehung vor allen Dingen wichtig, den ersten Schlaf des Kindes nach der Geburt, der gewöhnlich 6—8 Stunden anhalte, nicht zu unterbrechen. Indefs auch für die fernere Zeit sei Ruhe und Schlaf eins der wesentlichsten Bedürfnisse der Neugebornen, alles Herumtragen, Wiegen und Fahren sei daher unnütz und schädlich. Am zweckmäfsigsten sei es auch hier, der Natur zu folgen und das Kind so lange liegen zu lassen, bis es die Kraft habe, sich aufzurichten, dann möge man es auf eine Decke setzen und kriechen lassen, bis es selbst aufstehn und laufen könne.

In Bezug auf die Ernährung machte Dr. Bartels darauf aufmerksam, wie die Natur dem Bedürfnisse des Säuglings entsprechend in den ersten Tagen den Brüsten der Mutter nur wenig Milch und erst vom dritten Tage an reichlichere Nahrung verliehen habe, es sei daher auch genügend, das Kind am Abend vor der zweiten Nacht seines Lebens zum erstenmale anzulegen und dies erst am nächsten Morgen zu wiederholen. Hiemit seien auch dann dem Kinde die Grenzen für seine Nachtruhe abgesteckt, und müfsten diese Stunden für die letzte Abend- und erste Früh-Mahlzeit für immer festgehalten werden. An den nächsten beiden Tagen möge man

die Kinder um Mittag noch einmal anlegen lassen, weniger weil sie der Nahrung bedürften, als vielmehr damit sie die Warzen fassen lernten und sich an das Saugen gewöhnten. Nach drei Tagen sollten die Kinder mit Beibehaltung der ursprünglichen Abend- und Morgen-Nahrung und Ausschlufs der Nacht alle 4, und später, wenn sie dessen wirklich bedürften, alle 3 Stunden an die Brust gelegt werden. Diese Pausen entsprächen auch ungefähr der für die Verdauung der Kinder nöthigen Zeit. Dr. Bartels ertheilte hiebei die Versicherung, dafs diese Lebensordnung mit einiger Consequenz und Geduld bei jedem Kinde durchzusetzen sei, er habe dies nicht allein in seiner Praxis erfahren, sondern auch die Freude gehabt zu sehen, dafs andere Aerzte und Hebammen im eigenen Wirkungskreise auf gleiche Weise zum Ziele gelangt wären. Es gehe freilich anfangs nicht ohne Schreien von Seiten des Kindes ab, indessen bald gewöhne sich dasselbe an die neue Ordnung und gedeihe auf das Vortrefflichste. Ein gut gewöhntes Kind werde bald wie die richtig gehende Uhr, sein Schreien bedeute in der Regel, dafs die Zeit der Nahrung herangekommen sei, und schreie es anhaltend und auffallend aufser der Zeit, so könne man sich darauf verlassen, dafs ihm etwas fehle.

Schliefslich erwähnte Dr. Bartels noch, dafs dieselbe Pünktlichkeit, welche bei der Nahrung und dem Schlafe der Kinder erheischt werde, auch bei dem Genufs der frischen Luft und bei dem Waschen und Baden derselben in Anwendung kommen müsse, es sei daher zweckmäfsig, dafs man bestimmte Stunden einhalte, während welcher das Kind im Freien herumgetragen werde, im Sommer lasse man es noch besser unter freiem Himmel liegen und schlafen. Zum Waschen und Baden sei die geeignetste Zeit des Morgens, unruhige Kinder könne man jedoch vortheilhaft Abends baden, weil die Erfahrung lehre, dafs auf das Bad gewöhnlich ein ruhiger Schlaf folge.

Es bedarf wohl kaum der ausdrücklichen Versicherung, dafs diese Grundsätze des Dr. Bartels von der ganzen Ge-

sellschaft die ungetheilteste Zustimmung erhielten. Jeder von uns hatte in eigner Praxis die beregten Uebelstände in der Lebensordnung der Neugebornen mehr oder weniger zu bemerken und zu rügen Veranlassung gehabt, und es ward uns darum nicht schwer, den Werth der Pünktlichkeit und Ordnung, so wie sie Dr. B. für die Lebensweise der Säuglinge vorgeschrieben hatte, anzuerkennen. Dafs unter besondern Verhältnissen z. B. bei schwächlichen Kindern Modificationen in dem Verfahren eintreten müfsten, dafs es unter Anderm nöthig werden könnte, die Kinder früher als am zweiten Lebensabend oder auch selbst des Nachts einmal anzulegen, gab Dr. B. bereitwillig zu. —

Um indefs ein vollständiges Bild der bei Gelegenheit des Bartelsschen Vortrages stattgehabten Diskussionen zu geben, wollen wir nicht verhehlen, dafs es an jenem Abend noch zu mancherlei theoretischen Erörterungen kam, in denen Ansichten des Dr. B. von der Mehrzahl der Mitglieder auf das Lebhafteste bestritten wurden. Es bedarf dies vornehmlich die rationelle Begründung mancher übrigens als sehr zweckmäfsig anerkannten therapeutischen Vorschläge, z. B. des täglichen Badens der Neugebornen, welches Dr. B. mit dem Verweilen des *Foetus* in dem Fruchtwasser hatte paralelisiren wollen. Es wurde hiebei darauf aufmerksam gemacht, dafs wir in unserm Verfahren bei der Kindererziehung, wie überhaupt bei der Therapie, zumeist noch auf ein empirisch gewonnenes Material hingewiesen wären, und dafs es rathsamer sei, die Lücken unseres Wissens zu zeigen und anzuerkennen, als sie durch Theorieen, die nur in zufälligen Analogieen und nicht in der Sache selbst ihre Berechtigung hätten, zuzudecken.

---

3. Ueber das diätetische Verhalten der Wöchnerinnen.

An den Vortrag des Dr. Bartels reihte sich in einer der nächstfolgenden Sitzungen eine Vorlesung des Dr. Erbkam über das diätetische Verhalten der Wöchnerinnen. Der Verfasser ging von dem Grundsatze aus, dafs das Wochenbett keine Krankheit, aber ein Zustand sei, der wie kein anderer zum Krankwerden disponire, und deshalb die gröfste Aufmerksamkeit von Seiten des behandelnden Arztes erheische. Er erinnerte sodann in einem kurzen Bilde an die physiologischen Vorgänge des Wochenbettes und stellte diesen gemäfs die Indicationen für die ärztliche Thätigkeit auf. Die von ihm angegebene Diätetik des Wochenbettes war im Allgemeinen in Uebereinstimmung mit den Grundsätzen der meisten übrigen Mitglieder des Vereins. Man wufste dem Verfasser Dank, dafs er es unternommen, alle die einzelnen Klippen zu beleuchten, an denen nur gar zu häufig die Wohlfahrt des Wochenbettes scheitert, und man theilte im Allgemeinen die strenge Vorsicht, mit der er jedwede störenden Einflüsse von der Wöchnerin entfernt wissen wollte. Was einzelnen Mitgliedern an diätetischen Vorschriften zu rigoristisch und nicht für alle Fälle nöthig und ausführbar erschien, z. B. die Strenge, mit der man die Wöchnerin, unter allen Umständen 9 Tage im Bett und 4 Wochen im Zimmer halten sollte, wies Dr. Erbkam durch die Bemerkung zurück, dafs zu grofse Vorsicht noch nie nachtheilig geworden, wohl aber das Gegentheil davon Schaden gebracht habe; was in's besondere das strenge Innehalten der Wöchnerin im Bett und in dem Zimmer anbetreffe, so sei ein Grund mehr für diese Manchen zu hart scheinende Mafsregel der, dafs sobald einmal die Frau das Bett oder gar erst das Zimmer verlassen habe, die Kontrolle des Arztes über ihr weiteres Thun und Lassen aufhöre.

Von den übrigen Punkten, welche zu Diskussionen und Entgegnungen in der Gesellschaft Anlafs gaben, heben wir in's Besondere noch folgende hervor:

Dr. Erbkam hatte angegeben, dafs zwar das Lager der Wöchnerin täglich gereinigt und mit einer neuen trocknen Unterlage versehn werden müsse, das Wechseln der Leibwäsche aber wollte er, wegen der dabei schwer zu vermeidenden Erkältung, nur ausnahmsweise vor dem 8ten Tage gestattet wissen. Bei dieser Gelegenheit wurde der Einflufs besprochen, welchen reine Wäsche auf den Körper auszuüben vermöchte. Dr. Schmidt erinnerte an das allbekannte Factum, dafs die schon aufgehört habende Menstruation häufig durch ein frisch angezogenes Hemd auf kurze Zeit wieder hervorgerufen werde. Ein anderes Mitglied versicherte, dafs nach seinen eigenen und Anderer Erfahrungen, ein reiner Bettüberzug und Anziehen eines reinen Nachthemdes zu Pollutionen disponire; es scheine hienach, dafs die glatte Beschaffenheit reiner Leib- und Bett-Wäsche, wodurch dieselbe ein besserer Wärmeleiter werde, verbunden mit der ihr stets noch inhärirenden Feuchtigkeit, und vielleicht weil sie noch von dem letzten Auswaschen Seife-Theilchen enthalte (was sich auch schon durch den Geruch zu erkennen gebe) eine eigenthümlich reizende Einwirkung auf die peripherischen Nerven und die Secretion der Haut ausübe, und dafs deshalb ihr Einflufs auf die fortwährend transpirirende und äufserst empfindliche Hautoberfläche der Wöchnerinnen doppelt zu fürchten sei. Diese Erfahrungen wurden von den übrigen Mitgliedern nur zugegeben, wenn die Wäsche die obenerwähnte Beschaffenheit der Glätte, Feuchtigkeit und des Seifegehalts habe, was bei einiger Vorsicht zu vermeiden sei. In Bezug auf das Wochenbett kamen die meisten Mitglieder schliefslich darin überein, dafs ein vorsichtiges, ohne Anstrengung des Körpers vorgenommenes Wechseln der Leib- und Bett-Wäsche, namentlich wenn das neu anzulegende Linnenzeug trokken und gehörig durchwärmt und schon vorher in Gebrauch gewesen sei, den Wöchnerinnen nicht schade, vielmehr bei

Schweiſs und Verunreinigung schon in den ersten Tagen nach der Entbindung äuſserst zuträglich und wünschenswerth sei. Um nicht wegen Mangels an halbgebrauchter Wäsche in Verlegenheit zu gerathen, fügte Dr. Schmidt hinzu, sei es zweckmäſsig, den Frauen den Rath zu geben, schon in den letzten Monaten der Schwangerschaft eine Parthie Hemden und Betttücher durch kurzen Gebrauch, für das Wochenbett vorzubereiten. —

Ueber den Nutzen der Klystiere und Abführungen in den ersten Tagen des normalen Wochenbettes, bestand keine volle Uebereinstimmung der Ansichten. Dr. Paetsch theilte mit, daſs er mit gutem Erfolge seit vielen Jahren sämmtlichen Wöchnerinnen seiner Praxis jeden Abend ein Klystier geben lasse. Die Mehrzahl der übrigen Mitglieder der Gesellschaft hielten mit Dr. Erbkam dies Verfahren für unnöthig, ja sogar für schädlich, indem der vermehrte *motus peristalticus* störend auf die Milchsecretion einwirken könne. Man möge deshalb ohne besondere Veranlassung nicht vor dem 3ten oder 4ten Tage die Darmausleerung befördern*).

Es wurde ferner noch über den Nutzen des sogenannten Bindens des Unterleibes im Wochenbette diskutirt. Dr. Erbkam hatte sein Verfahren dahin angegeben, daſs er nur dann gleich nach der Niederkunft eine Leibbinde anlegen lasse,

*) Bei dieser Gelegenheit machte Dr. Schmidt die Bemerkung, daſs Klystiere zu Anfang der zweiten Geburtszeit gegeben, wie es gewöhnlich geschehe, vielleicht neben dem Vortheil der Reinlichkeit, der Erleichterung des Durchganges des Kopfes durch das Becken, und der Bethätigung der Wehen, auch ihre Nachtheile hätten, indem der von Koth befreite Mastdarm leichter den Vorfall der Nabelschnur, des Armes etc. neben dem Kindskopfe gestatte. Es sei nämlich eine von Vielen gemachte Beobachtung, daſs die meisten Vorfälle der Nabelschnur und der Arme in der zweiten Hinterhauptslage, also wo der Raum zur Seite des Kopfes nicht durch den Mastdarm ausgefüllt werde, vorkommen. Hieraus scheine hervorzugehn, daſs die Raumbeengung des Beckens durch den Mastdarm allerdings zur Verhütung des Vorfalles jener Theile beitragen könne. Weitere Beobachtungen müſsten über diesen Punkt Aufschluſs geben. —

wenn die Frau in Folge eines sehr geneigten Beckens einen starken Hängebauch in der Schwangerschaft gehabt habe, oder wo durch Zwillinge oder bedeutende Ansammlung von Fruchtwasser, oder endlich durch häufig vorangegangene Schwangerschaften eine ungewöhnliche Ausdehnung des Leibes vorhanden sei. Dieser Ansicht traten die meisten übrigen Herren, insbesondere auch Dr. Mayer bei. Letzterer versicherte namentlich, dafs nach seiner Erfahrung, wie auch nach der seines Lehrers, des verstorbenen El. v. Siebold, in gewöhnlichen Fällen alles Beengen der Unterleibshöhle durch Binden und Compressen nicht nur unnütz, sondern gradezu schädlich sei, indem dadurch nur ein störender Einflufs auf die Respiration und auf die freie Circulation des Blutes in den Gefäfsen der Unterleibs- und der Becken-Höhle hervorgebracht werde. Dr. Hauk sen. widersprach diesem. Nach ihm verdient das Anlegen einer Binde, welche die Unterleibsdecken zusammenhält, ohne irgend einen nachtheiligen Druck auszuüben, in jedem Falle Empfehlung. Es wird dadurch einerseits einer gefährlichen Congestion des Blutes zu den Gefäfsen des Unterleibes, welche durch die jähe Verkleinerung des *Uterus*, sogut wie nach der *Paraccntesis abdominis*, entsteht, vorgebeugt, — andererseits gewährt das Binden eine geeignete Nechhülfe zur Contraction der Bauchdecken, und verhütet somit die Entstehung eines Hängebauches.

Es wurde ferner die Frage aufgeworfen, ob es rathsam sei, die Wöchnerin nach der Geburt dem Schlaf zu überlassen, oder nicht. Man war im Allgemeinen der Ansicht, dafs Schlaf der eben Entbundenen wohlthätig sei, und dafs kein Grund vorhanden sei, ihn zu verwehren. Dr. Schmidt und Dr. Sydow aus Frankfurt machten indefs darauf aufmerksam, dafs es möglich sei, während des Schlafes der eben erst in Wochen Gekommenen eine bei derselben eintretende Blutung zu übersehn. Dies sei weniger von Seiten des Arztes zu befürchten, als von Seiten der Hebamme, welche den Puls, das Athmen und die übrigen Zeichen der Verblutung nicht gehörig zu würdigen wüfste. Es sei daher den Heb-

ammen, wie es auch im Lehrbuche für dieselben vorgeschrieben, anzurathen, die Wöchnerin unmittelbar nach der Entbindung nicht schlafen zu lassen.

In Bezug auf die Erleuchtung des Wochenzimmers wurde bemerkt, dafs es zweckmäfsig sei, das Wochenzimmer soweit zu verdunkeln, dafs man noch gewöhnliche Druckschrift lesen könne, indem sowohl gänzliche Entziehung des Lichtes, als zu starker Lichtreiz für Mutter und Kind Nachtheil brächten. — Die Frage, ob es rathsam sei, ein Nachtlicht in dem Wochenzimmer zu brennen, wurde bejahend beantwortet. Ein schwaches gleichmäfsiges und gehörig gestelltes Nachtlicht könne wohl kaum je aufregend auf die Wöchnerin und deren Kind einwirken, ein dunkles Zimmer bringe dagegen, wegen leicht möglicher Verwechselungen und Mifsgriffen in den darzureichenden Getränken und Arzneien, Unbequemlichkeiten und Gefahren mit sich. —

---

4. Ueber die Seitenlage der Kreisenden.

In der Sitzung vom 13ten Mai 1845 hielt Dr. Hammer einen Vortrag über die bestmögliche Lage der Kreisenden, in's Besondere über die Seitenlage.

Er wies zunächst auf die hohe Wichtigkeit des Gegenstandes hin und suchte durch Angabe der in verschiedenen Zeiten in Anwendung gekommenen Lagen und Stellungen der Kreisenden darzuthun, wie schon im Alterthume und zu allen Zeiten das Bedürfnifs rege gewesen sei, durch eine zweckmäfsige Lagerung der Gebärenden für möglichste Erleichterung der Geburt Sorge zu tragen. — Von dem Instinkt der Kreisenden, der bei dem Thiere so mächtig sei, meinte Dr.

Hammer, könne man beim menschlichen Weibe in Bezug auf die Wahl der zweckmäfsigsten Lage zum Gebären nichts erwarten. Diejenige Stellung, welche manchen vierfüfsigen Thieren, unter andern den Affen naturgemäfs sei, das Gebären in niederkauernder Stellung, sei dem Baue des menschlichen Beckens, das nicht wie bei den Thieren im Niederhocken ein *planum inclinatum* bilde, nicht angemessen und könne daher nicht, wie es von einigen Seiten (Ritgen) geschehn, als eine vortreffliche und dem Weibe natürliche anempfohlen werden. Ebenso verwerflich seien auch die zum Theil nur noch als Curiositäten bekannten equilibristischen Stellungen, zu denen man im Mittelalter und auch noch hin und wieder in den letztverflossenen Jahrhunderten seine Zuflucht genommen, z. B. das Aufhängen der Kreisenden mittelst eines Strickes unter den Achseln, das Schütteln und Werfen derselben in der Absicht, die Geburt zu befördern u. dgl. —

Als rationell begreifliche Lagen der Kreisenden könne man füglich folgende drei Hauptarten annehmen:

1) Das Gebären im Stehen,
2) das Gebären in aufrechtsitzender, entweder
   a) halbstehender und halbsitzender, oder
   b) in einer ganz aufrechtsitzenden Stellung;
3) das Gebären im Liegen, welches stattfinden könne
   a) in der Rückenlage,
   b) in der Seitenlage,
   c) in der Knieellenbogenlage.

Von dem Gebären im Stehen theilte Dr. H. mit, dafs diese Stellung noch zu Ende des vorigen Jahrhunderts in Frankreich und Deutschland sehr gewöhnlich gewesen sei. Baudelocque in seiner Anleitung zur Entbindungskunde, übersetzt von Meckel, rühme sie und gebe an, dafs die Kreisende während der Wehen sich mit ihren ungefähr 1½—2 F. von einander entfernten Füfsen auf den Fufsboden stellen, den Rücken gegen eine Wand lehnen und mit den Händen an einen vor ihr befindlichen feststehenden Gegenstand halten möge. — Noch wunderlicher sei eine Stellung, welche Mor-

gensterh in seinem Unterricht in der Hebammenkunst, Magdeburg 1779 beschreibe. Die Kreisende solle nach ihm entweder auf einen niedrigen Fufsschemel oder in Ermangelung desselben auf die Erde treten, und sich mit den Knieen gegen die Kniee der vor ihr sitzenden Hebeamme stemmen. Letztere winde dabei ein Handtuch um ihre Lenden und um das Kreuz der Kreisenden, und beide, die Hebamme sowohl als die Kreisende, fafsten nun die Enden des Tuches zu wechselseitiger Befestigung des Kreuzes und der Arme und bemühten sich, während sie die Köpfe aneinanderhalten, kräftiglich einander zu unterstützen. „Man denke sich, in dieser Posi-„tion statt einer Hebamme einen Geburtshelfer, durch Hand-„tücher mit der Kreisenden zusammengebunden, Knie an „Knie und Kopf an Kopf, die Wehen mit der Kreisenden „verarbeiten helfend!" — Abgesehn von dem Komischen grade dieser Situation, hob Dr. H. noch die Nachtheile hervor, welche überhaupt durch das Gebären im Stehen der Kreisenden wie dem Kinde zugefügt werden können. Er schlofs damit, dafs diese Stellung nur dadurch merkwürdig sei, dafs der gröfste Mann unsers Jahrhunderts, Napoleon, auf diese Weise das Licht der Welt erblickt habe.

Von dem Gebären in aufrechtsitzender Stellung gab Dr. H. gleichfalls einen historisch-kritischen Ueberblick. Er wies nach, dafs das Gebären in halbstehender und halbsitzender Lage hauptsächlich im 17ten Jahrhundert in Holland sehr gebräuchlich gewesen sei, und dafs man sich häufig des Schoofses oder der ausgespreitzten Schenkel eines Andern, einer Frau oder eines starken Mannes zum Sitze bedient habe. Die Kreisende mufste dann, während sie von dem unter ihr befindlichen Individuum mit beiden Armen um den Oberleib gehalten wurde, bei mäfsig gebogenen Knieen durch Anstemmung ihrer Füfse gegen den Fufsboden und ihrer Hände auf die Kniee die Wehen verarbeiten. Auch in neuerer Zeit sei diese Methode von manchen Schriftstellern empfohlen worden, z. B. von dem Engländer B. Pugh, welcher die Schenkel eines starken Mannes für den besten Geburtsstuhl halte, ferner von

C. White, Haller und de la Motte, welcher letztere sie „*sa situation favorite*" nenne.

Das Gebären in ganz sitzender Stellung sei eine Methode, die man noch heutzutage von alten Hebeammen anwenden sehe. Man bediene sich dazu gewöhnlich zweier an einander gebundener Stühle, zwischen deren Sitz nach vorn noch so viel Raum gelassen werde, dafs der Damm frei liegen und das Kind ungehindert geboren werden könne.

Nach Auseinandersetzung der Nachtheile auch dieser Methoden wandte sich Dr. H. zu der Rückenlage, deren Vorzüge in den verschiedenen Nüancirungen durch Geburtsstühle, Geburtsbetten, Geburtskissen und einfache Lager er ausführlich schilderte. Die Beschränktheit des Raumes erlaubt uns leider nicht, diesen Abschnitt im Einzelnen mitzutheilen, wir begnügen uns daher nur dasjenige anzuführen, was Dr. H. in Bezug auf die Seitenlage der Kreisenden vortrug, um so mehr, da dasselbe vorzugsweise Entgegnungen in der Gesellschaft hervorrief. Dr. H. gab der Seitenlage während der dritten und vierten Periode der normalen Geburt unbedingt den Vorzug vor der Rückenlage. Die Gründe dafür fand er hauptsächlich in der Unterstützung des Dammes, welche in der Seitenlage auf eine wirksamere und dabei doch das Schamgefühl der Gebärenden weniger verletzenden Weise bewerkstelligt werden könne, als in der Rückenlage. Er meinte, die Hauptaufgabe des Geburtshelfers bei einer normalen Geburt *)

*) Für auswärtige Leser bemerken wir bei dieser Gelegenheit, dafs hier in Berlin ziemlich allgemein die Sitte herrscht, die Hülfe des Arztes nicht blofs bei regelwidrigen, sondern auch bei regelmäfsigen Geburten in Anspruch zu nehmen. Die Aerzte bedienen sich dann gewöhnlich zu den weiblichen Hülfsleistungen bei den Geburten nicht der Hebammen, sondern der sogenannten Wickelfrauen, welche übrigens für sich durchaus keine Berechtigung zur Assistenz bei dem Geburtsgeschäft haben. —

Zu Gunsten dieser Sitte lassen sich unserm Ermessen nach mehr Vortheile anführen, als man Nachtheile dagegen geltend machen kann. Das Publicum kann nur gewinnen, wenn sich die Leitung des Geburtsgeschäftes von Anbeginn an in den Händen eines kunstverstän-

sei die Erhaltung des Dammes. Es sei aber hiezu nicht genug, dafs derselbe nach der gewöhnlichen Lehre die Hand unterhalte, das Kind empfange, die Nachgeburt wegnehme und seiner Wege gehe, sondern es sei von wesentlicher Bedeutung, dafs er von Anbeginn des Einschneidens des Kopfes bis nach beendeter Geburt eine bestimmte Ansicht von dem Verhalten des Dammes gewinne, und danach sein Handeln einrichte. Es sei zunächst wichtig, dafs man den Zeitpunkt zur Unterstützung des Dammes richtig bestimme, denn ein zu frühes Anlegen der Hand, zumal wenn der Druck ein starker sei, hindere die gehörige zum endlichen Austreten des Kopfes nöthige Ausdehnung des Dammes. Es sei ferner von der gröfsten Wichtigkeit, dafs dem Geburtshelfer Verletzungen des Dammes, wenn deren doch geschehen, nicht verborgen blieben. Dies Alles sei aber durch eine Okularinspektion viel sicherer zu erreichen, als durch das blofse Zufühlen; letzteres sei namentlich unmittelbar nach der Geburt bei der Ausdehnung und Erschlaffung der Dammmuskeln äufserst trügerisch und ungewifs. Ein Aufheben der Bettdecke aber und eine Besichtigung des Dammes in der Rückenlage werde die Kreisende, abgesehn von der Erkältung, welche sie dabei erleiden könne, aus Schamgefühl schwerlich zugeben. In dem weiteren Verlaufe nach der Geburt vergäfse die Mutter nur gar zu leicht über ihre neuen Freuden die Schmerzen am Damme, die sie vielleicht quälen, oder wisse sie nicht zu deuten, und besuche der Geburtshelfer, wie es meistens geschehe, die Wöchnerin höchstens 14 Tage, so erfahre er selten und vielleicht nur bei

digen Arztes befindet. Was diesen letztern anbetrifft, so wird auch er, falls er nur Geduld und Ausdauer besitzt, von dem steten Beobachter der normalen Geburten Gewinn für seine Kunst davon tragen. Dies gilt namentlich für den jungen Geburtshelfer, der es unter entgegengesetzten Verhältnissen oft schmerzlich genug empfindet, wenn er nach dem kurzen Unterricht, welcher ihm in der geburtshülflichen Klinik zu Theil geworden ist, nun aller weiteren Gelegenheit zur Beobachtung von normalen Geburten beraubt, und plötzlich nur zu den schwierigsten und eine Operation erheischenden Geburtsfällen hinzugerufen wird.

der zweiten Entbindung, dafs bei der ersten ein Dammrifs entstanden; er habe also nach einer Entbindung in der Rückenlage nie die Satisfaction seiner geleisteten Kunsthülfe, er täusche sich über seine Methode, wenn er nicht durch einen eklatanten Fall, eine *ruptura usque in anum*, aus seiner Selbsttäuschung herausgerissen werde.

Ganz anders dagegen verhalte es sich bei einer Entbindung in der Seitenlage. Hier könne man sich ohne Verletzung des Zartgefühls der Kreisenden durch ein leichtes Lüften der Bettdecke mit den Augen davon überzeugen, wann der rechte Zeitpunkt zur Unterstützung des Dammes gekommen sei und diesen zur Anlegung der Hand wahrnehmen; nach der Geburt sei es ein Leichtes, sich durch eine Okularinspektion von der Beschaffenheit des Dammes Kenntnifs zu verschaffen, man bedürfe dazu nicht einmal einer besondern Aufforderung an die Wöchnerin, könne vielmehr in dem Augenblicke, wo die hülfeleistende Frau die Geburtstheile reinige, ohne dafs es von der Entbundenen bemerkt werde, den Damm besichtigen und befriedigt oder unbefriedigt nach Hause gehen.

Bei dieser Gelegenheit machte Dr. H. noch auf die zweckmäfsigste Art und Weise den Damm zu unterstützen aufmerksam. Man solle, meinte er, wenn die Kreisende sich auf die linke Seite gelegt, so dafs das Kreuz dem Rande der Bettstelle genähert sei, die flache linke Hand auf den kugelförmig hervorgetriebenen Damm legen. Der Daumen müsse gegen die linke, die übrigen Finger gegen die rechte Schamlippe, der Rand der Hand zwischen den Daumen und Zeigefinger dem vordern Rand des Dammes gleichlaufend zu liegen kommen. Am besten sitze man dabei hinter der Kreisenden, womöglich auf einem etwas niedrigen Stuhle mit dem Gesichte nach dem Kopfende des Bettes. Wenn nun der Kopf nahe am oder im Durchschneiden sei, so müsse man einen mäfsigen Druck gegen den Damm und mittelbar gegen den Kopf selbst von hinten nach vorn anwenden. Im Falle aber die Wehen sehr stürmisch, müsse man die freie rechte Hand zu Hülfe nehmen und mit derselben, während die linke den Damm unterstütze,

unmittelbar den Kopf zurückhalten und nur erst wieder freigeben, wenn die Wehe fast vorüber sei. Der Kopf gleite dann während der Wehenpause unbeschadet des Dammes über denselben hinweg. Dr. H. legte hiebei ein besonderes Gewicht darauf, dafs der Druck mittelst der rechten Hand unmittelbar gegen den Kopf und nicht etwa mittelbar durch den Damm ausgeübt werde, indem er meinte, dafs der zwischen dem Kopfe und der unterstützenden Hand eingeklemmte Damm erst recht zum Einreifsen geneigt sei.

Die übrigen Vortheile der Seitenlage wurden unter folgenden Gesichtspunkten zusammengefafst:

1) Der Damm befindet sich wegen des nähern Aneinanderliegens der Schenkel in der Seitenlage beim Ein- und Durchschneiden des Kopfes in geringerer Anspannung als in der Rückenlage.

2) Der Kopf drückt nicht durch seine eigne Schwere gegen den Damm und kann deshalb leichter durch die unterstützende Hand gezwungen werden, sich genau unter der Symphyse anzulegen.

3) Das bewegliche Steifsbein, welches in der Rückenlage mehr in das Becken gedrückt wird, kann in der Seitenlage freier zurücktreten. Das Becken wird dadurch in seiner Räumlichkeit fast um einen Zoll im graden Durchmesser vergröfsert.

4) In der Seitenlage nimmt die Kreisende eine mehr passive Lage ein und ist aller activen Hülfsmittel, die Wehen zu erpressen, beraubt. Das Ein- und Durchschneiden des Kopfes geschieht hiedurch nur allmählig, was für die Erhaltung des Dammes von der gröfsten Wichtigkeit ist.

5) Die etwa nöthige Einführung des Katheters während der dritten oder vierten Geburtsperiode ist in der Seitenlage viel bequemer als in der Rückenlage.

„Von allen diesen Vorzügen (schlofs Dr. Hammer) ist „uns jedoch die möglichst beste Erhaltung des Dammes die „wichtigste, und indem ich schliefslich noch auf Naegele's „Urtheil über die Seitenlage hinweise, der von ihr sagt, dafs

„sie die vortheilhafteste Lage zur Verhütung eines Dammris-
„ses sei, — wiederhole ich, dafs die Erhaltung eines Dammes
„mir immer eine ebenso grofse Satisfaction gewährt, als die
„glücklichst beendete gröfsere geburtshülfliche Operation."

Dieser Vortrag des Dr. Hammer erregte bei der ganzen Gesellschaft das gröfste Interesse. Nicht blofs dafs die historisch-kritische Betrachtung der in verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Nationen gebräuchlich gewesenen Lagerungsarten der Kreisenden den meisten Mitgliedern neu und lehrreich war; — sondern auch die Entschiedenheit, mit welcher Dr. H. der Seitenlage das Wort redete, und die Gründe, welche er für seine Ansicht vorbrachte, waren im höchsten Mafse anregend und riefen daher die mannigfachsten Diskussionen hervor. Der Abend wurde dadurch zu einem der lebhaftesten und lehrreichsten.

Zunächst waren es Dr. Schmidt und Dr. Mayer, welche ihre Erfahrungen in Bezug auf die Seitenlage der Gesellschaft mittheilten. Ersterer erzählte, dafs er im Hebammeninstitute zu Paderborn häufig über die Vorzüge der Seitenlage in Vergleich zu denen der Rückenlage experimentirt habe, indem er unerfahrne Erstgebärende ohne alle Leitung zur Lagerung bei dem Gebären sich selbst überlassen und nun beobachtet, welche Lage sie eingenommen; er sei dabei zu demselben Resultate gelangt, wie sein verehrter Lehrer Naegele, nämlich dafs die meisten Frauenzimmer unwillkürlich die Seitenlage, nur die kleinere Zahl die Rückenlage gewählt. Er führte ferner für die in die Augen fallende Vorzüglichkeit der Seitenlage an, dafs er sowohl in Paderborn, als hier in der Charité von den die Klinik besuchenden Studirenden wie von den Hebammen, wenn er ihnen Geburten in der Seitenlage und Geburten in der Rückenlage gezeigt, jedesmal die Entscheidung gehört, ersterer sei der Vorzug zu geben. — Dr. Mayer theilte diese Ansichten nicht, er versicherte, dafs

nach seinen Erfahrungen allerdings viele Kreisende in den ersten Geburtsperioden unwillkürlich die Seitenlage wählten, und dafs er dieselbe ihnen in dieser Zeit gern gestatte; dagegen habe er immer gefunden, dafs fast alle Gebärende in der dritten und namentlich in der vierten Geburtsperiode lieber auf dem Rücken lägen und nach einer festen Unterstützung des Kreuzes verlangten, auch nicht selten in der Seitenlage über Beengung der Respiration und der Herzthätigkeit zu klagen pflegten, — er gäbe daher im Allgemeinen der Entbindung in der Rückenlage unbedingt den Vorzug und bediene sich noch immer aus alter Gewohnheit des v. Sieboldschen Geburtskissens, auf welchem er der Gebärenden nicht nur die passende und ihnen selbst bequeme Lage geben, sondern auch das ganze Geburtsgeschäft gehörig leiten und den Damm mit vollkommen genügender Sicherheit unterstützen könne. Vorzugsweise erklärte er sich aber, in Gemeinschaft mit den meisten übrigen Mitgliedern der Gesellschaft, gegen die von Dr. H. unter den Vorzügen der Seitenlage angeführten Grund, nämlich gegen die leichte Ausführbarkeit einer Okularinspection des Dammes. Er machte hiegegen geltend, dafs eine Entblöfsung des Hintern und eine Besichtigung des Dammes unter allen Umständen dem Schamgefühl der Entbundenen wie der etwa anwesenden Angehörigen derselben zuwider und besonders in den höhern Ständen unzulässig sei. Ein solches Verfahren sei nur statthaft in Entbindungsanstalten, wo es darauf ankomme, einer gröfsern Anzahl von Schülern eine gemeinsame Einsicht in das Verhalten des Dammes und die Wirksamkeit der Dammstütze während des Durchschneidens des Kopfes zu gestatten; in der Privatpraxis dagegen müsse sich der Geburtshelfer in Bezug auf die Untersuchung des Dammes lediglich auf sein Gefühl verlassen und er könne dies mit um so gröfserer Sicherheit thun, da überhaupt bedeutendere Einrisse bei normalen Geburten einem aufmerksamen Geburtshelfer nicht leicht zu begegnen pflegten. — Bei dieser Gelegenheit theilte Dr. Bartels ein Verfahren der Dammuntersuchung mit, das von der ganzen Gesellschaft

als sehr zweckmäſsig anerkannt wurde. Er gab nämlich an, man solle bei Hinwegnahme der *placenta* nach der Geburt den Augenblick, wo dieselbe über den Damm gleite und diesen etwas ausdehne, benutzen, um sich durch eine nochmalige Untersuchung mit dem Finger von dem Verhalten des Dammes zu überzeugen. —

Wie wichtig übrigens für den Geburtshelfer eine richtige Kenntniſsnahme von der Beschaffenheit des Dammes nach der Geburt sei, und welche traurigen Folgen andererseits aus einer Versäumniſs derselben entstehn könnten — darüber war man allgemein einig.

Schlieſslich gestaltete sich das Urtheil der Gesellschaft in Bezug auf die Seiten- und Rückenlage der Gebärenden dahin, daſs man meinte, man könne im Allgemeinen nicht sagen, daſs der einen oder der andern Lage der Vorzug gebühre, beide seien bequem und anwendbar, die Seitenlage sei jedoch vorzüglicher, da wo es darauf ankomme, den Wehendrang in der 4ten Geburtsperiode zu mindern und die Kreisende aller activen Hülfsmittel, die Wehen zu verarbeiten, zu berauben.*)

---

5. Ueber Uebelkeit, Erbrechen und Stuhlverstopfung der Schwangern.

Sitzung vom 11. Juni 1845. Der Vortragende Dr. Krieger machte darauf aufmerksam, daſs unter den mannigfachen Störungen, welche die Schwangerschaft begleiten, die Veränderungen der Thätigkeit des Digestionsapparates vermöge ihrer

*) Wir wiederholen, daſs man bei alle dem, was über die Seitenlage gesagt wurde, nur die normale Geburt im Auge hatte. Die besondern Indicationen für die Seitenlage, Schieflage der Gebärmutter, schiefe Stellungen des Kopfes etc. fanden nur gelegentliche Erwähnung.

Häufigkeit den ersten Platz einnehmen. Uebelkeit und Erbrechen würden so häufig bei Schwangern angetroffen, dafs man sie nicht blofs als Zeichen der Schwangerschaft, sondern selbst als eine nothwendige Folge derselben habe ansehn wollen.

Den innern Zusammenhang dieser Erscheinungen mit der Gravidität leitete er von der Nervenverbindung ab, welche zwischen den innern Genitalien und den Digestionsorganen bestände. Einmal ständen nämlich sämmtliche Nervengeflechte, welche die vegetative Thätigkeit der Organe der Unterleibshöhle vermittelten, unter einander in einem anatomisch nachweisbaren Zusammenhang, dann aber existire noch eine Verbindung jedes einzelnen dieser Geflechte mit dem gemeinsamen Stamme des organischen Nervensystems, dem *sympathicus*. Werde nun durch die Schwangerschaft die Vitalität der innern Sexualorgane erhöht, so müsse der dadurch entstehende Reiz der Uterinnerven vermittelst des *sympathicus* sich auf das Rückenmark fortpflanzen, dort breite sich derselbe, oder die von ihm bedingte Veränderung durch Irradiation auf einen andern Strang aus, und müsse demzufolge als Reflexerscheinung an den Endpuncten dieses Stranges, wiederum durch den *sympathicus* vermittelt, erkennbar werden. — Warum aber bei der Schwangerschaft grade die Nervensphäre der Chylification mitafficirt werde, warum sich die genannte Irradiation nicht nach irgend einer andern Richtung äufsere, das bleibe vorläufig ein unenthülltes Geheimnifs. Ueberhaupt aber sei es noch sehr zweifelhaft, ob diese Erscheinungen durch die Nerventhätigkeit als das primär Veränderte zu erklären seien, oder ob nicht vielmehr eine alterirte Blutmischung die gedachten Funktionsstörungen des Digestionsapparates zur Folge hätte. Da indessen bis jetzt noch keiner der Schriftsteller über physiologische Chemie irgend eine constante Veränderung in dem Blute Schwangerer nachgewiesen habe, müsse die Erledigung dieser Frage vorläufig spätern Forschungen vorbehalten bleiben. —

Was das Pathologische der hier zu besprechenden Abnor-

mitäten anbetreffe, so seien dieselben als Aeufserungen fehlerhafter Thätigkeit des Digestionsapparates verschieden, nach dem Sitze des mitleidenden Organs. Allerdings kämen die Fälle häufig vor, wo bald Uebelkeit und Erbrechen, bald Kolik mit Diarrhoe oder Verstopfung gleichzeitig beobachtet würden, oft aber scheine sich die obwaltende Verstimmung auf ein bestimmtes Organ oder auf einen begrenzten Theil des Verdauungsapparates zu beschränken, und dadurch die Symptome eines lokalen Krankheitsprozesses darzustellen. Was die Häufigkeit der einzelnen Leiden anbetreffe, so nehme die Affection des Magens unzweifelhaft die erste Stelle ein. Die Zeit des Leidens sei verschieden, indem bei Einzelnen die krankhaften Erscheinungen fast mit dem Augenblicke der Conception einträten und dann bis zur Zeit der ersten Kindesbewegungen dauerten, bei Andern sich erst nach dieser Zeit zeigten, und bei noch Andern während der ganzen Schwangerschaft kaum jemals aufhörten. Im Allgemeinen stelle sich jedoch heraus, dafs die erste Hälfte der Schwangerschaft am meisten zu diesen Uebeln prädisponire.

Dr. Krieger ging nun die einzelnen Affecte in ihren verschiedenen Nüancirungen genauer durch; er hob dabei mit Anführung einzelner Fälle hervor, wie alle die genannten Leiden, die an und für sich vielleicht unwichtig erschienen, bei Schwangern durchaus nicht mit gleichgültigem Auge zu betrachten seien, indem sie auf den Verlauf der Schwangerschaft, auf den Zeitpunct und die Art der Geburt, ja auf Leben und Tod des Kindes einen sehr wesentlichen Einflufs übten. Dies gelte weniger von den Kolikschmerzen und der Stuhlverstopfung der Schwangern, als von der Uebelkeit und dem Erbrechen, wodurch bei längerer Dauer nicht allein ein nachtheiliger Zustand von allgemeinem Erethismus und äufserster Schwäche, und einer Beeinträchtigung der Ernährung des mütterlichen Körpers und somit auch der Frucht, sondern auch durch Einwirkung der zu grofsen Thätigkeit der Muskeln des Bauches und des Darmkanals auf den *uterus*, in diesem ein

Reizzustand und Neigung zu Fehl- und Früh-Geburt hervorgebracht werden könne. —

In therapeutischer Beziehung unterwarf Dr. Krieger fast sämmtliche gegen die genannten Beschwerden der Schwangern empfohlne Kurmethoden einer genauern Kritik. — In Bezug auf die *Pyrosis* machte er darauf aufmerksam, dafs dieses Leiden meistentheils wohl nur durch eine Hyperästhesie des *vagus* bedingt wäre und dafs dasselbe durch eine in diesem Sinne geleitete Behandlung (z. B. durch bittere oder narkotische Mittel neben derivirenden Hautreizen etc.) wirksamer bekämpft werde, als auf irgend eine andere Weise, namentlich wirksamer als durch *antacida*, die meistens nur palliative Erleichterung brächten.

Die oft so quälende Uebelkeit, die häufig auch ohne nachfolgendes Erbrechen periodisch oder anhaltend auftrete, und die man auf eine Verstimmung der Magennerven, d. h. der gastrischen Zweige des *vagus* zurückführen müsse, werde oft durch ein *emeticum* glücklich beseitigt. Nach dem Brechmittel, welchem bei plethorischen Subjecten sogar eine Blutentziehung vorangehn könne, wären dann *tonica*, *Quassia* mit *Rheum*, Eisen mit *Rheum* etc. die passendsten und erfolgreichsten Mittel, und ihre Wirkung dauernder wie die der Kohlensäure im Selterswasser, Sodawasser, Champagner etc. — Von dem durch Mac Cormak (*Lond. & Edinburgh. month. Journ. Oct. 42.*) gegen das Erbrechen der Schwangern als unfehlbar gerühmten Mittel, dem Creosot, habe er keinen sichern Erfolg wahrgenommen, am wirksamsten hätten sich auch hier für die Dauer die *tonica* und die bittern Mittel, namentlich Eisen mit *Rheum* bewährt, aufserdem in einzelnen Fällen Eispillen und der mäfsige Genufs gefrorner Fruchtsäfte.

Die Therapie der Stuhlverstopfung der Schwangern könne sich in vielen Fällen auf Regulirung der Diät und hinreichende Bewegung beschränken. Reiche dieses nicht aus, so würde der tägliche Genufs von etwas Bitterwasser oder Bittersalz meistentheils zur Beseitigung des Uebels genügen; drastische Purganzen müfsten wegen ihrer leicht schädlichen Wirkung

auf den *uterus* wo möglich vermieden werden; ölige Abführungen würden selten anhaltend vertragen, da sie durch Magenverderbnifs Anlafs zu gastrischen Krankheiten gäben, wohl aber seien zuweilen erweichende Klystiere zu empfehlen. Diese würden namentlich gegen Ende der Schwangerschaft nothwendig, weil der durch mechanischen Druck sehr beengte Mastdarm seine Functionen noch träger als sonst vollzöge, und Kothansammlungen zu gleicher Zeit die häufigste Ursache der nicht seltnen Kolikschmerzen der Schwangern würden. —

In den sich an den Vortrag des Dr Krieger anschliefsenden Diskussionen wurde in Bezug auf die von demselben besprochene Behandlung hauptsächlich von dem Eisen geredet. Die meisten Mitglieder gestanden, dafs ihnen die Wirksamkeit dieses Mittels in der gerühmten Weise neu und auch theoretisch nicht wohl begreiflich erscheine. Ein Mitglied bemerkte ins Besondere, das Eisen heile vermöge seiner Einwirkung auf die Blutmasse wohl Chlorose und ihr verwandte Zustände, aber nicht den Gegensatz derselben, die Schwangerschaft. Hiegegen wurde bemerklich gemacht, dafs nach den chemischen Untersuchungen des Blutes von Andral und Gavarret und Andern *) die Blutmischung während der Schwangerschaft

---

*) Nach Andral und Gavarret (*essai d'hématologie pathologique, Paris* 1843) findet in der Chlorose eine constante Abnahme der Blutkügelchen statt, und zwar so, dafs die Gewichtsmenge derselben, welche im normalen Zustand des Körpers 127 auf 1000 Theile beträgt, in 16 Fällen beginnender Chlorose im Mittel auf 109 fiel, in 24 Fällen deutlich ausgesprochener Chlorose betrug sie im Mittel nur 65. — Faserstoff und feste Bestandtheile des *Serum* wurden im Blute der Chlorotischen unverändert gefunden. — Die Analysen des Blutes von 34 Schwangern ergaben, dafs die Quantität des Faserstoffs vom ersten Monat bis zum Ende des 6ten constant verringert ist. Die mittlere Zahl desselben war 2,5 auf 1000 Theile, während das Blut der Nichtschwangern durchschnittlich $^3/_{1000}$ enthält. Während der letzten drei Monate der Schwangerschaft nimmt der Faserstoff zu bis zu 4 und in seinem Maximum bis zu 4,8 auf 1000. — Die Gewichtsmenge der Blutkügelchen fand sich in jenen 34 Fällen nur 1mal über die gewöhnliche Ziffer hinausgehend, nämlich bis auf 145 (dies betraf eine

von derjenigen, wie sie bei Chlorose vorhanden, nur wenig verschieden sei, und dafs das anämische, bleiche Ansehn vieler Schwangern und manche andere Symptome auf die nahe Verwandschaft mit Chlorose hindeuteten. Jedenfalls sei aber die Wirksamkeit des Eisens in der genannten Weise zunächst auf empirischem Wege zu ermitteln.

Dr. Mayer theilte mit, dafs er sehr häufig mit Erfolg gegen das Erbrechen der Schwangern eine Auflösung von *Natron carbonicum dep.* (2 dr. — 4 Unz.) Efslöffelweise gegeben habe. Dr. Bartels bemerkte, dafs der *vomitus matutinus* der Schwangern oft dadurch beseitigt werde, dafs man die Schwangern noch im Bette Kaffee trinken lasse.

Dr. Schmidt machte, indem er die Debatten zusammenfafste, darauf aufmerksam, dafs man in Bezug auf die Therapie des Erbrechens der Schwangern überhaupt nichts Allgemeines festsetzen, sondern sehr individualisiren müsse. Es gebe Schwangere, die nur durch beruhigende, andere, die wieder durch reizende Mittel, durch Madera, Champagner etc. von ihrem Leiden befreit würden, wie denn auch Fälle vorkämen, in denen alle Therapie fruchtlos. —

---

plethorische Frau zu Ende des 2ten Monats der Schwangerschaft), in einem andern Falle betrug sie 127, in den übrigen 32 Fällen variirte sie 6mal zwischen 125 und 120, zwanzigmal zwischen 120 und 95. — Andral fügt hinzu, p. 105: „Es folgt aus diesen Analysen, dafs der „gröfste Theil dieser schwangern Frauen an beginnender Anämie lit- „ten; dieses Resultat stimmt auch vollkommen mit der auffallenden „Bläfse und Gedunsenheit des Gesichts überein, von welcher viele „Frauen gleich nach der Conception befallen werden. Die Schwanger- „schaft wird hienach als ein sehr zweideutiges Heilmittel für die Chlo- „rose anzusehn sein, da sie im Gegentheil viele Frauen erst recht zu „der Krankheit disponirt. —

III.

Vorträge einzelner Mitglieder der Gesellschaft.

---

1. Ueber künstliche Ernährung der neugebornen Kinder*).

Von C. Mayer.

Wenn wir uns genauer um die Einzelnheiten der Kinderstube, wenn wir uns namentlich um die gewöhnliche Handhabung der Pflege und der Ernährung der neugebornen Kinder bekümmern, so stofsen wir fast in allen Ständen auf eine Menge von falschen Ansichten, Vorurtheilen und Misbräuchen, welche, ungeachtet oft genug ernste Stimmen dagegen laut geworden sind, sich von Geschlecht zu Geschlecht forterben und leider von vielen Aerzten zum Theil übersehen, zum Theil sogar, wenn auch nur stillschweigend, genehmigt werden. In diesen Dingen ist endlich eine Reform wünschenswerth und nothwendig, aber es bleibt schwer, fast unmöglich sie zu erreichen, so lange der einzelne Arzt nicht nur gegen den Unverstand der Wärterinnen, der alten Hebammen und

*) In der Sitzung vom 8ten October 1844 eröffnete Dr. M., nachdem der Antrag, dafs sämmtliche Mitglieder der Gesellschaft Vorträge über beliebige Gegenstände aus dem Gebiete der Geburtshülfe, der Frauen- und Kinderkrankheiten halten möchten, einstimmig angenommen war, die Reihe dieser Vorträge mit der folgenden Mittheilung seines Verfahrens bei der künstlichen Ernährung der neugebornen Kinder.

Kinderfrauen, sondern auch gegen die abweichenden Ansichten, gegen die Indolenz seiner eigenen Kollegen zu kämpfen hat; — nur dann, wenn eine gröfsere Zahl von Aerzten sich dahin vereinigt, dafs sie sich zu denselben besseren Ansichten und Methoden laut und öffentlich bekennen, kann und wird es gelingen, denselben überall Eingang zu verschaffen. Von dieser Ueberzeugung ausgehend, angeregt durch den Wunsch und durch die Hoffnung, eine Uebereinstimmung der Ansichten über künstliche Ernährung der neugebornen Kinder vorläufig bei den Mitgliedern der Gesellschaft für Geburtshülfe und durch sie eine allgemeinere Verbreitung derselben herbeizuführen, habe ich mich veranlafst gefunden, das Verfahren mitzutheilen, welches ich seit einer Reihe von Jahren mit so entschieden günstigem Erfolge anwende, dafs ich kein Bedenken trage, dasselbe der Ernährung der Kinder durch Ammen nicht nur an die Seite zu setzen, sondern in vieler Beziehung vor derselben sogar den Vorzug zu geben.

Die zweckmäfsigste, die einfachste und beste Nahrung für jedes neugeborne Kind ist unbedingt die ihm von der Natur bereitete Milch der eigenen, aber gesunden Mutter; sie wird am leichtesten assimilirt, und enthält alle diejenigen chemischen Bestandtheile, welche, wie aus den Untersuchungen der organischen Chemie hervorgeht, besonders geeignet erscheinen, die dem kindlichen Körper nöthige Entwickelung, namentlich der Ausbildung des Knochensystems, zu vermitteln. Es versteht sich daher von selbst, dafs die Ernährung der Kinder an der Mutterbrust vor jeder andern den Vorzug verdient, und es ist ganz in der Ordnung und naturgemäfs, dafs jede gesunde Mutter ihrem Kinde dieselbe zukommen lassen mufs. Wenn dagegen seit geraumer Zeit immer mehr und mehr, besonders vornehmere und reichere Frauen, bei der besten Gesundheit, aus Liebe zur Bequemlichkeit, — aus Mangel an Lust, die gewohnten Vergnügungen aufzugeben, — aus Furcht, das Säugen ihres Kindes könne der eigenen Gesundheit schaden, könne der Schönheit ihres Körpers Abbruch thun, und sie vor der Zeit altern machen, oder aus

andern ähnlichen geheimen Gründen sich der wichtigsten ihrer Mutterpflichten entziehen, und die Ernährung ihrer Kinder Ammen überlassen, so verdient diese schlechte Mode unbedingte Mifsbilligung und jeder gewissenhafte Arzt müfste es sich ernstlich angelegen sein lassen, durch eindringliche Vorstellungen derselben entgegen zu arbeiten.

In allen Fällen, in welchen Wochenbetts-Krankheiten, schlechte Beschaffenheit der Brüste, Mangel an Milch, schwächliche Konstitution, bestimmte Krankheits-Anlagen oder andere triftige Gründe den Müttern das Ernähren ihrer Kinder verbieten, bleiben uns zwei Wege, für die Kinder anderweitig zu sorgen; wir können sie entweder durch Ammen, oder wir können sie künstlich ernähren lassen.

Eine gute, junge, gesunde Amme kann allerdings die Mutter vollkommen ersetzen, und wir sehen in den meisten Fällen die Kinder bei dieser Art der Ernährung vortrefflich gedeihen; indessen, selbst bei der grofsen Auswahl, welche man hier in Berlin unter den von allen Seiten zuströmenden Subjecten hat, ist es oft schwer, eine wirklich taugliche Person zu finden, und es ist bekannt genug, wie oft durch schlechte ungesunde Ammen die Gesundheit der Kinder für immer zerrüttet, und die Freude und die Hoffnung der Eltern vernichtet wird. Eine genaue, sorgfältige Untersuchung, welche natürlich nie unterbleiben darf, giebt uns freilich Auskunft über die Konstitution, über den gegenwärtigen Gesundheitszustand der Amme und ihres Kindes, über die Beschaffenheit ihrer Brust und ihrer Milch, — aber wer kennt in allen Fällen ihren Lebenslauf, wer weifs es denn, an welchen Krankheiten sie schon vorher gelitten hat? Welcher Arzt will bei der sorgfältigsten Untersuchung mit Bestimmtheit entscheiden, ob eine Person früher siphilitisch gewesen sei? Und doch kann eine scheinbar ganz gesunde, blühende Person das dem Kinde verderbliche Gift noch in sich tragen! Was nützt in dieser Beziehung die Untersuchung des von ihr mitgebrachten Kindes, da man nicht weifs, ob es ihr eigenes ist, ob sie nicht Statt ihres eigenen, kranken, elenden Kindes, sich

für die Zeit der Untersuchung ein fremdes, gesundes geliehen hat? Welcher Arzt hätte hier in Berlin dergleichen Betrügereien nicht oft erlebt! Durch die Untersuchung der Milch können wir freilich erfahren, ob sie sauer oder alkalisch reagirt, und mit Hülfe des Mikroskops, ob sie Kolostrumkörperchen enthält, ob sie reich oder arm an Milchkügelchen ist, aber Siphilis oder andere Krankheitsstoffe können wir bekanntlich mit unsern jetzigen Hülfsmitteln noch nicht in derselben entdecken. Wer giebt uns endlich genaue Auskunft über die moralischen Eigenschaften der zu wählenden Person? Und es wird doch Niemand behaupten wollen, dafs dieselben bei einer Amme ganz gleichgültig seien! Man glaubt hier in Berlin nicht selten, dafs man durch die Wahl einer Landamme die möglichen Gefahren leichter vermeiden könne, man träumt noch von einem unschuldigen, idyllischen Leben der Landmädchen! O! thörichter, lächerlicher Wahn! Man frage nur die Beamten und Gutsbesitzer solcher Gegenden, welche wöchentlich ihre Ammen auf den Berliner Markt liefern, und man wird hören, dafs die Liederlichkeit der Landmädchen allen Glauben übersteigt! Kann man sich unter solchen Umständen wundern, wenn Familien Bedenken tragen, ihre Kinder durch Ammen ernähren zu lassen? Ich selbst, das gestehe ich unumwunden, habe mich bei meinen eigenen Kindern nie dazu entschliefsen können! Aber ich habe freilich dadurch, dafs ich lange Zeit dem hiesigen sogenannten Ammenbüreau vorgestanden habe, mehr Gelegenheit gehabt, als viele andere Aerzte, die Berliner Ammen und das ganze Ammenwesen genauer und gründlicher kennen zu lernen *).

*) Ich habe die mir im Jahre 1835 von Einem Königl. Polizei-Präsidium übertragene Verwaltung des hiesigen Ammen-Bureaus freiwillig wieder aufgegeben, weil ich mich nach dreijährigen Bemühungen überzeugte, dafs dasselbe mit seiner jetzigen Einrichtung ein nutzloses Institut sei. Auf eine damals von mir gemachte Eingabe an das betreffende hohe Ministerium, wegen einer andern Organisation desselben, erhielt ich den Bescheid, dafs meine Vorschläge nicht ausführbar wären. — Ich bin übrigens noch jetzt der Meinung, dafs ein gut

Wenn man nun gar erwägt, welchen verderblichen Einfluſs die vermehrte Nachfrage nach Ammen auf die Moralität der unteren, der dienenden Klasse gehabt hat; wenn man zugeben muſs, daſs ein uneheliches Kind nicht mehr wie früher für eine Schande, sondern vielmehr für ein bequemes und sicheres Mittel angesehen wird, sich ein behagliches, angenehmes Leben, und ein reichlicheres Einkommen zu verschaffen, wenn man nicht läugnen kann, daſs dadurch die Zahl der unehelichen Kinder unbedingt vermehrt worden ist; — wenn man endlich bedenkt, daſs die meisten dieser armen unglücklichen Kinder, von ihren Müttern verlassen, in den Händen gewissenloser Weiber dem sichern Verderben Preis gegeben werden, — da scheint es mir wohl gerechtfertigt, wenn man sich ernstlich nach einer andern zweckmäſsigen Ernährungsweise für die neugebornen Kinder umsieht, und, im Fall sich eine solche findet, dem Gebrauch der Ammen, wo man irgend kann, den Krieg erklärt. Die philanthropischen Ansichten vieler Aerzte, man müsse den Ammen einen guten Dienst verschaffen, damit sie mehr für ihre eigenen Kinder thun können, kann ich keinesweges theilen, weil ich aus vielfacher Erfahrung weiſs, daſs man diese Personen durch das gute

---

organisirtes, unter Aufsicht des Staates stehendes Ammen-Komptoir, bei welchem alle in Berlin einen Ammendienst suchenden Personen sich melden, von dem dabei angestellten Arzt sorgfältig untersucht, gewissenhaft geprüft, die untauglichen sogleich abgewiesen würden, ein Institut, welchem die Polizeibehörden, die Ortsobrigkeiten, Geistlichen, Aerzte und Hebeammen die nöthige Auskunft und den erforderlichen Beistand zu Theil werden lassen müſsten, — daſs ein solches Institut, welches den häufigen Betrügereien ein Ende machen, viele andere Uebelstände aufheben und gewiſs dem Staat und dem Publikum einen wesentlichen Nutzen bringen würde, ein sehr dringendes Bedürfniſs ist, und stimme der vom verstorbenen Dr. Zettwach in seiner kleinen Schrift „über die fehlerhafte Ernährung der Kinder in Berlin," (Berlin bei Reimer 45), ausgesprochenen Ansicht, daſs ein solches Ammen-Komptoir, eine Staatseinrichtung, mit einem vom Staate dabei angestellten und besoldeten Arzt sein müsse, aus voller Ueberzeugung bei.

bequeme Leben wohl so verwöhnt, dafs sie sich möglichst beeilen, von Neuem schwanger zu werden, um wieder gut essen und trinken, sich bedienen lassen, spazieren gehen zu können, dafs man aber im Allgemeinen die Lage der armen Kinder derselben dadurch nicht bessert! — Dies wird nur geschehen, wenn passende Vereine, Wohlthätigkeits-Anstalten für dieselben sorgen, besonders aber, wenn der Staat sie in seine Obhut nimmt. — Mein Grundsatz also ist: Krieg den Ammen! Mein Wunsch, allmählige Verminderung ihrer Zahl durch allgemeinere Einführung einer zweckmäfsigen, einer vernünftigen künstlichen Ernährung der Kinder!

Die künstliche Ernährung der Kinder findet unter Laien und Aerzten sehr eifrige Widersacher; besonders ist die Furcht vor dem Verfüttern das drohende Gespenst, welches alle diejenigen zurückschreckt, welche aus ihrer Kinderzeit her das „Auffüttern," das „Aufpäppeln" der Kinder noch im Gedächtnifs haben, und eine solche Ernährung ohne Semmel-, Zwiebacks- und Kartoffelbrei sich gar nicht denken können. Die Mehrzahl der Aerzte warnt bedenklich vor Skropheln, vor Magenerweichung, vor Abzehrung, und mit Recht! denn Krankheiten solcher Art können und müssen sich leicht entwickeln, wenn den Kindern entweder unzweckmäfsige Nahrungsmittel, oder wenn ihnen selbst die zweckmäfsigsten nicht mit der gröfsten Reinlichkeit und der nöthigen Genauigkeit nach Zeit und nach Maafs gereicht werden. Daher bin ich in erster Beziehung der Meinung, dafs die Mütter, wenn sie irgend können, selbst dies Geschäft übernehmen müssen; denn eine Mutter, welche ihr Kind mit geheimen Neide an der Brust einer Fremden gesehen haben würde, wird gewifs, wenn sie sich von der Zweckmäfsigkeit der Anordnungen überzeugt hat, aus Liebe zu ihrem Kinde, besser und sorgfältiger als irgend ein Anderer dieselben ausführen; während die gepriesenen alten Kinderfrauen, auf ihre Erfahrungen sich stützend, sich klüger dünkend als die Aerzte, nur ungern ihren alten Methoden entsagen, und so weit es ihnen gut dünkt, wenigstens im Geheimen, von den neuen Vorschriften abweichen.

Alle Besorgnisse, welche die künstliche Ernährung hervorgerufen hat und noch hervorruft, alle Bedenken, alle Einwände, welche dagegen gemacht werden, haben nach meiner Ueberzeugung und nach meiner Erfahrung, ihren Grund vorzugsweise in dem unverantwortlich leichtsinnigen, in dem unrichtigen Verfahren, welches im Allgemeinen von den ausführenden Personen dabei angewandt worden ist und noch angewandt wird; und es ist nicht zu läugnen, dafs die Schuld zum Theil die Aerzte trifft; welche bestimmte genaue Vorschriften zu geben, entweder unterlassen, oder sich nicht sorgfältig genug um die Ausführung derselben bekümmern. — Nicht zu übersehen ist, dafs die nachtheiligen Folgen, welche Krankheiten, Gemüthsbewegungen, Erkältungen, Diätfehler der Ammen auf das Kind zu haben pflegen, entschieden bei der künstlichen Ernährung fortfallen, weil das Kind eine immer gleichmäfsige und in dieser Beziehung gewifs gesunde Nahrung erhält; ich habe daher auch in allen Fällen, wo meine Vorschriften pünktlich befolgt wurden, nur glückliche Resultate gesehen und eine grofse Zahl von Kindern, unter ihnen mehrere meiner eigenen, welche zum Theil unter meiner Aufsicht, zum Theil nach meinen Vorschriften ernährt wurden, rechtfertigen durch ihr blühendes Aussehen, durch ihre kernige Gesundheit meine Vorliebe für diese Art der Ernährung.

Es kommt also bei der künstlichen Ernährung zunächst auf zweckmäfsige Vorschriften an und unser Bestreben mufs dahin gerichtet sein, dieselben so zu vervollkommnen, dafs diese Art der Ernährung dadurch der naturgemäfsen an der Mutterbrust, so ähnlich wie irgend möglich werde.

Die Natur hat das Kind in seiner ersten Lebenszeit ganz unbezweifelt ausschliefslich auf Milch angewiesen, die erste und Hauptbedingung bei der künstlichen Ernährung mufs also sein, dafs das Kind bei derselben auch nur Milch — keinen Brei, überhaupt keine konsistente Nahrung erhalte; zweitens mufs die dazu verwandte Thiermilch durch eine passende Mischung der menschlichen möglichst ähnlich gemacht werden; drittens mufs die Temperatur der künstlichen Nahrung

dieselbe, wie die der natürlichen sein; viertens mufs das Kind, wie die Natur es verlangt, nur die Nahrung saugend, und zwar in hinreichender Menge und in vorgeschriebenen Zeitabschnitten erhalten.

Ueber den Gebrauch konsistenter Nahrung, des Semmel-, Zwiebacks-, Kartoffelbreis und dergleichen bei jungen Kindern ist so oft, und von allen Seiten geeifert und die Unzweckmäfsigkeit derselben von den Aerzten so allgemein anerkannt worden, dafs ich darüber kein Wort zu verlieren brauche; ich bemerke daher nur, dafs ich das Verbot konsistenter Nahrungsmittel auf das erste Lebensjahr erstrecke, aber nichts dagegen einwende, wenn die Kinder sie auch noch länger verschmähen.

Bei der Wahl der Milch, welche wir zur künstlichen Ernährung verwenden wollen, müssen wir zunächst die quantitativen Verschiedenheiten ihrer Bestandtheile berücksichtigen. Wir wissen nämlich durch die bekannten chemischen Analysen, dafs die Bestandtheile der verschiedenen Milcharten qualitativ zwar dieselben, aber quantitativ sehr verschieden sind. Nach Simon *) enthält

die Kuhmilch weniger Wasser, mehr feste Bestandtheile, mehr Butter, sehr viel mehr Kaseïn, weniger Zucker und mehr Salze als die Menschenmilch. Sie soll nach ihm neutral reagiren; nach Berzelius sauer, — nach D'Arcet und Petit alkalisch, wenn die Kühe im Freien auf der Weide, — dagegen sauer, wenn sie im Stall gefüttert werden **).

---

*) Franz Simon, Handbuch der angewandten Chemie. Berlin 1841 und 42.

**) In neuerer Zeit habe ich täglich nicht nur die Milch, welche zur künstlichen Ernährung der Kinder bestimmt war, sondern überall, wo sich mir nur irgend Gelegenheit darbot, Milch der verschiedensten Haushaltungen Berlins, von Brauern, Branntweinbrennern, Gärtnern und auf dem Lande, — von Kühen bei der verschiedenartigsten Fütterung, von alten und jungen, von frisch- und altmilchenden, — zum Theil in den Ställen selbst, mit dem blauen Lakmuspapier geprüft

die Ziegenmilch etwas mehr Butter, wenig mehr Kaseïn und etwas weniger Zucker, als die Menschenmilch; sie reagirt schwach sauer;

---

und dieselbe mit Ausnahme eines Falles, — immer mehr oder weniger sauer reagirend gefunden. Die folgenden Fälle habe ich mir aufgezeichnet:

I. Milch von Kühen des Brauer S. in Neustadt-Eberswalde. Fütterung: Abgänge aus der Brauerei mit Häksel, rohe Kartoffeln, Roggenkleie und Oderheu; — unmittelbar nach dem Melken, im Dezember 1845 untersucht:

1) seit August 1844 frischmilchend — schwach sauer;
2) seit October 1844 frischmilch. — schwach sauer;
3) seit April 1845 frischmilch. — schwach sauer;
4) 12 Jahr alt, seit April 1845 frischmilch. — stark sauer;
5) seit April 1845 frischmilch. — schwach sauer;
6) seit Juni 1845 frischmilch. — schwach sauer.

II. Milch von Kühen vom Gräflich Schulenburgschen Gut Trampe. Fütterung; Kartoffel-Schlempe mit Gerstenhäksel, Kleeheu und Gerstenstroh. Aus einem Stande von mehr als 40 Kühen beliebig ausgewählt. Unmittelbar nach dem Melken, gegen Ende Dezembers 1845 untersucht:

1) seit Juni 1845 frischmilchend — sauer;
2) seit Juli 1845 frischmilch. — sauer;
3) seit Juli 1845 frischmilch. — sauer;
4) seit Juli 1845 frischmilch. — sauer;
5) seit September 1845 frischmilch. — stark sauer;
6) seit Septbr. 1845 frischmilch. — stark sauer;
7) seit Septbr. 1845 frischmilch. — stark sauer;
8) seit Septbr. 1845 frischmilch. — sauer;
9) seit Septbr. 1845 frischmilch. — stark sauer;
10) seit November 1845 frischmilch. — stark sauer;
11) 13 Jahr alt, seit Novbr. 1845 frischmilch. — stark sauer;
12) 4 Jahr alt, seit Novbr. 1845 frischmilch. — stark sauer;
13) seit 14 Tagen frischmilch. — stark sauer.

III. Milch von Kühen vom Gräflich Schulenburgschen Gute Kruge. Fütterung: Kartoffel-Schlempe mit Gerstenhäksel und Oderheu. Von mehr als 50 Kühen wurden beliebig 12 ausgewählt; die Milch derselben im Dezember 1845 unmittelbar nach dem Melken untersucht, reagirte gleichmäſsig sauer.

IV. Milch von Kühen vom Dominium Brunow bei Neustadt.

die Schafmilch viel mehr Butter und Kasein, als die Menschenmilch und Kuhmilch, aber weniger Zucker;

Fütterung: Kartoffel-Schlempe mit Häksel, Oderheu, Roggen- oder Erbsstroh. Von 52 Kühen wurden 12 beliebig ausgewählt, die Milch derselben unmittelbar nach dem Melken im Dezember 1845 untersucht, reagirte bei allen gleichmäfsig sauer.

V. Milch von Kühen des Hofgärtner Fintelmann in Charlottenburg. Fütterung: Runkelrüben, rohe Kartoffeln, warmer Kleitrank und Heu. Die Milch von 6 Kühen, von welchen die eine vor 14 Tagen, eine andere vor einem Jahre gekalbt hatten, unmittelbar nach dem Melken im Januar 1846 untersucht, reagirte gleichmäfsig schwach sauer.

VI. Milch des Viehhalter Albrecht vor dem Köpnicker Thor bei Berlin. Fütterung: lauwarmer Kleitrank und Heu. Die Milch von 4 Kühen, unmittelbar nach dem Melken Anfang Januar 1846 untersucht, reagirte fast neutral und die Milch einer fünften, welche schon vor einem Jahr gekalbt hatte, reagirte entschieden alkalisch. Die Milch der fünf Kühe untereinander gemischt, in einer hiesigen Haushaltung untersucht, reagirte schwach alkalisch. Mikroskopische Unterschiede zwischen dieser und sauerer Milch habe ich nicht gefunden.

Diese ganze Reihe von Untersuchungen ist in der Zeit der Stallfütterung vorgenommen worden und bestätigt die schon bekannte Thatsache, dafs die Milch von Kühen, welche im Stall gefüttert werden, gröfstentheils sauer reagirt. Ich theile Herberger's Ansicht vollkommen (Archiv der Pharmacie, 2ten Reihe XXI. B. 1840. S. 39), dafs diese saure Beschaffenheit nicht von dem fortwährenden Aufenthalt im Stall, vom Mangel an Bewegung, sondern von der Art der Fütterung abhängig ist und vermuthe, dafs vorzugsweise die Kartoffel-Schlempe zur Säurebildung in der Kuhmilch Veranlassung giebt. Ob nun die Milch von Kühen auf der Weide, wie Petit und D'Arcet versichern, immer alkalisch reagire, kann ich aus eigner Beobachtung nicht angeben, da es mir bis jetzt an Gelegenheit fehlte, dieselbe zu untersuchen; — sollte sich aber auch dies Faktum, woran ich nicht zweifle, wirklich bestätigen, so läfst sich doch annehmen, dafs die Milch, welche in Berlin verbraucht wird, mit seltnen Ausnahmen und in den Wintermonaten fast immer, — mehr oder weniger sauer reagiren wird.

Es verdient diese Eigenthümlichkeit der Kuhmilch bei der künstlichen Ernährung der neugebornen Kinder eine um so gröfsere Beachtung:

die Eselinnenmilch sehr viel weniger Butter und Kaseïn, aber sehr viel mehr Zucker als die Menschenmilch.

Nach dieser Uebersicht steht die Ziegenmilch der Frauenmilch fast am nächsten und möchte sich zu unserm Zwecke ganz gut eignen, indessen ist sie in Berlin wenig in Gebrauch, während die Kuhmilch in sehr grofser Menge aus der ganzen Umgegend nach Berlin geschafft und auch in Berlin an vielen Orten frisch gemolken zu haben ist. Sie ist nach der verschiedenen Nahrung der Kühe von sehr verschiedener Güte, am besten ist die Milch von Kühen, welche im Freien auf der Weide sind, sie ist aber hier schwer frisch zu haben, und erleidet durch den weiteren Transport, besonders auf den Eisenbahnen, Veränderungen, welche nach meinen wiederholten Beobachtungen auf zarte Kinder von nachtheiligem Einflufs sind. Die Milch der Kühe von Gärtnern und Viehmästern in und um Berlin wird zum gewöhnlichen Gebrauch von den Frauen gelobt, jungen Kindern aber macht sie häufig Blähungen, Durchfälle, grüne Darmausleerungen, was zum Theil vielleicht seinen Grund in der Fütterung mit Kohl, Rüben, Kartoffel-Abgängen und dergleichen haben mag. Am schlechtesten ist die Milch von Kühen, welche bei Branntweinbrennern mit Kartoffel-Schlempe gefüttert werden, dagegen hat die Milch von Brauer-Kühen, welche Heu und Trebern als Stallfütterung bekommen, im Allgemeinen mir immer gute Dienste geleistet, und ich pflege sie deswegen hier in

---

1) weil sich die Kuhmilch durch diese Beschaffenheit von der Menschenmilch, welche im gesunden Zustande immer alkalisch reagirt, wesentlich unterscheidet;

2) weil in derselben ein sehr wichtiger früher nicht beachteter Grund zu suchen ist, weshalb die Kinder bei der Ernährung mit derselben oft nicht gedeihen;

3) weil sie häufig zu den anhaltenden und verderblichen Durchfällen und Brechdurchfällen der Kinder, eine bisher wenig gekannte Veranlassung geben mag, in derselben Art, wie dies sauer reagirende Menschenmilch bei den Säuglingen zu thun pflegt.

Berlin zur Ernährung der Kinder vorzugsweise zu empfehlen, und den Rath zu geben, sie möglich von derselben frischmilchenden Kuh zweimal des Tages holen zu lassen. In allen Fällen, wo die Kinder längere Zeit an häufigem Erbrechen, an Durchfall, grünen Ausleerungen, Blähungen, oder an Verstopfung leiden, dringe ich darauf, mit der Milch zu wechseln, und habe gröfstentheils davon einen schnellen günstigen Erfolg gesehen, wenn nicht Fahrlässigkeiten in dem Verfahren Veranlassung zu den Digestionsstörungen gaben.

Auch die Menschenmilch ist nach ihrem verschiedenen Alter, und nach der verschiedenen Ernährung der Frauen von verschiedener Qualität. Sie reagirt nach meinen Beobachtungen fast immer entschieden alkalisch, sehr selten neutral, und nur in krankhaften Zuständen der Nährenden, sauer. Ich fand sogar, dafs Frauenmilch, welche ich in Gläsern aufbewahrt hatte, selbst noch nach 4 und 5 Tagen alkalisch reagirte und dann erst schwache Spuren von einer sauern Reaktion zeigte *).

In den ersten 8 bis 14 Tagen nach der Geburt ist sie arm an Kaseïn, aber reich an Butter, an Salzen und an Zukker, worin vielleicht die abführende Eigenschaft des sogenannten *Colostrum* liegen mag. Die eigenthümlichen gelbbräunlichen, undurchsichtigen, granulirten Colostrumkörperchen, *corps granuleux* von Donné, welche in dieser Periode durch das

*) Bei der Untersuchung der Milch mit dem Reagenspapier ist, wie ich aus eigener Erfahrung weifs, eine Täuschung leicht möglich, es scheint mir daher nicht ganz unnütz, bei dieser Gelegenheit wenigstens darauf aufmerksam zu machen. Wenn man nämlich, um das Reagenspapier mit Milch zu befeuchten, mit demselben die Warze oder die Brust berührt, so reagirt die Milch immer sauer, dies rührt dann vom Schweifs, oder von vorher an der Brust herabgeflossener und sauer gewordener Milch her, wodurch auch nährende Personen nicht selten den bekannten durchdringenden sauern Geruch verbreiten. Man mufs daher, um ein sicheres Resultat zu erhalten, erst etwas Milch aus der Brust herausdrücken und dann die nöthige Quantität auf das ein wenig von der Warze entfernte Reagenspapier sprützen.

Mikroskop in der Milch erkannt werden, welche ich aber bei ganz gesunden Personen mit gesunden, wohlgenährten Kindern zuweilen noch 4 bis 6 Wochen, in einem Fall sogar 8 Wochen nach der Geburt gefunden habe, sind im Ganzen selbst in den ersten Tagen des Wochenbetts viel zu sparsam, als dafs man denselben eine grofse Wichtigkeit zuschreiben könnte*) Die von Donné gut bezeichnete colostrumartige mikroskopische Beschaffenheit schlechter Menschenmilch ist nach meinen Beobachtungen, weniger durch das Vorhandensein der Colostrumkörperchen in derselben, als durch die eigenthümliche wolkenartige Zusammenhäufung der Milchkügelchen charakterisirt.

Die Quantität des Kaseïn ist Anfangs gering, steigt allmählig, und erhält sich endlich in gleicher Menge.

Die Quantität des Milchzuckers ist Anfangs sehr grofs und verringert sich später.

Der Gehalt an Salzen scheint allmählig mit dem Alter derselben zuzunehmen.

Die Butter ist ein durchaus veränderlicher Bestandtheil; sie wird durch schlechte Kost verringert, durch gute Kost, besonders durch Fleischdiät vermehrt, vermindert sich aber gewöhnlich selbst bei guter Kost nach 9 bis 10 Monaten. Die Butter läfst sich durch das Mikroskop, in Form der sogenannten Milchkügelchen, nachweisen und ich kann nach meinen seit mehreren Jahren fast täglich angestellten Beobachtungen die Behauptung von Donné bestätigen, dafs bei sehr geringer Zahl kleiner Milchkügelchen schlecht genährte und dafs bei grofser Menge gröfserer Milchkügelchen wohlgenährte Kinder gefunden werden, was ihre Wichtigkeit bei der Ernährung zu beweisen scheint. Die Milch einer Frau oder

---

*) Auch in dem *Colostrum* der Kühe, in dem sogenannten Beest, habe ich die Colostrumkörperchen nur sehr sparsam, von gleicher Färbung, von gleichem granulirten Ansehen, aber im Ganzen gröfser als die der Menschenmilch gefunden; — von $^{5}/_{1000}$''' bis $^{9}/_{1000}$''' im Durchmesser, während die Colostrumkörperchen der Menschenmilch nur zwischen $^{3}/_{1000}$''' bis $^{6}/_{1000}$''' im Durchmesser zu haben pflegen.

einer Amme, welche 9, 10 Monate und länger genährt hat, ist also nicht, wie die Laien gewöhnlich glauben, zu fett für ein neugebornes Kind, — sie ist im Gegentheil gröfstentheils zu mager; sie ist ärmer an Butterkügelchen, aber reicher an Käsestoff, als in den ersten Monaten und pflegt deshalb neugebornen Kindern nicht dienlich zu sein.

Der bessern Uebersicht wegen stelle ich die für unsern Zweck wichtigen Analysen zusammen.

	Wasser	Butter	Kaseïn	Zucker
Kuhmilch	857,0	40,0	72,0	28,0
Ziegenmilch	855,0	40,8	45,2	43,8
Schaafmilch	832,0	58,0	153,0	42,0
Eselinnenmilch	907,0	12,1	19,5	62,3
Colostrum	828,0	50,0	40,0	70,0
Frauenmilch bei schlechter Nahrung	914,0	8,0	35,5	39,5
Frauenmilch bei guter Nahrung	873,6	37,0	40,0	46,0
Das Mittel von 14 Analysen von Frauenmilch	887,6	25,3	34,3	48,2

Da nun also die Kuhmilch, deren ich mich aus den angeführten Gründen bediene, weniger Wasser, mehr Butter und mehr Kaseïn als die Menschenmilch enthält, so mufs dieselbe

1) verdünnt, und da sie einen geringeren Gehalt an Zuckerstoff hat, so mufs sie
2) versüfst werden, um sie der Menschenmilch möglichst ähnlich zu machen.

Man hat verschiedene Flüssigkeiten zu dem ersten Zweck empfohlen, und ich habe bei dem grofsen Interesse, welches mir dieser Gegenstand von jeher einflöfste, mit der gröfsten Sorgfalt und Beharrlichkeit seit dem Beginn meiner Praxis die vorgeschlagenen mir bekannt gewordenen Mittel geprüft;

ich habe Milch mit Chamillen- und Fenchelthee, mit reinem Wasser, mit Kalbfleisch- und Hühnerbrühe, mit Eigelbauflösung, mit Malz- und Arrowroot-Abkochung verdünnt, den Kindern geben lassen, und habe mich endlich nach vieljähriger Erfahrung überzeugt, dafs eine sehr verdünnte Arrowroot-Abkochung den Kindern am besten zusagt.

Chamillen- und Fenchelthee, wegen ihrer gerühmten Blähungstreibenden Wirkung sehr beliebte Mittel, sind als *Carminativa* in den indicirten Fällen als Arznei gegeben ganz wohlthätig, aber abgesehen davon, dafs es unzweckmäfsig sein dürfte, kleinen Kindern von ihrer Geburt an arzneiliche Stoffe fortwährend als Nahrung zu geben, verlieren dieselben durch den fortgesetzten Gebrauch ihre eigentliche Wirkung und werden, wenn sie, wie dies gewöhnlich geschieht, sehr lange infundirt oder gar gekocht werden, erhitzend und nachtheilig.

Die Mischung mit reinem Wasser würde wahrscheinlich ganz zweckmäfsig sein, wenn man nicht das Wasser, um dem Getränk die nöthige Temperatur zu geben, erwärmt zusetzen müfste, das gekochte Wasser aber scheint den Magen zu belästigen und leicht Blähungsbeschwerden und besonders Verstopfung zu veranlassen; ich habe wenigstens dabei fast immer harte, feste, trockne *Faeces* gesehen, welche oft wie trockner Lehm aus dem Mastdarm der Kinder herausgebrökkelt werden konnten; die Verstopfung wird durch gröfsere Verdünnung der Milch nicht etwa verringert, sondern vermehrt, — ich fand mich daher veranlafst, eine andere Mischung an ihre Stelle zu setzen.

Die Mischung mit Fleischbrühe, so zweckmäfsig dieselbe *a priori* erscheint, wird nach meiner Erfahrung von gesunden neugebornen Kindern selten gut vertragen, besonders ist dies bei Kalbfleischbrühe, weniger bei Hühnerbrühe der Fall, welche letztere nebenher bedeutend theurer, und daher nicht überall in Anwendung zu bringen ist, die erste dagegen erregt den Neugebornen leicht Erbrechen und Durchfall. Sehr gute Dienste leistete mir aber Milch mit Hühnerbrühe bei schon etwas älteren, durch Krankheit heruntergekommenen

Kindern, und ich verspare sie mir gern für solche Fälle, mache aber darauf aufmerksam, dafs sie im Sommer leicht säuerlich und dadurch natürlich schädlich wird.

Von der Mischung der Milch mit einer Auflösung von Eigelb in Wasser habe ich nie gute Resultate gesehen, sie ist schwer, belästigt den Magen, macht Erbrechen und ich kann den Aerzten, welche damit sehr abgezehrte Kinder besser zu ernähren glauben, nicht beistimmen.

Die längere Zeit sehr gepriesene Mischung mit einer Malzabkochung erregt sehr leicht Koliken und Durchfälle, besonders wenn Darrmalz dazu genommen wird; ich habe diese Erfahrung aber auch beim Gebrauch des Luftmalzes gemacht, und bin um so mehr davon zurückgekommen, weil dieses Getränk leichter als irgend ein anderes säuerlich wird.

Die Mischung der Milch mit einer sehr dünnen Arrowrootmehl-Abkochung gebrauche ich nun schon seit vielen Jahren mit ausgezeichnetem Erfolge, und habe die Kinder dabei entschieden besser, als bei irgend einer andern der genannten Mischungen gedeihen sehen, sie leiden weniger an Blähungen, Koliken und Verstopfung, wenn aber Verstopfung dabei stattfindet, so möchte ich glauben, dafs diese mehr von der Milch herrühre, denn ich habe es einige Male erlebt, dafs Kinder zufällig Wochenlang ganz allein mit einer solchen Arrowroot-Abkochung ernährt wurden, und dabei vortreffliche, gelbe breiige Ausleerungen hatten; in einem dieser Fälle trat sogar, — vielleicht zufällig — von der Zeit an, wo Milch zugesetzt wurde, Neigung zu Verstopfung ein, so dafs ich Mühe hatte, die Mutter zu bewegen, die Milch beizubehalten *). Man wird mir vielleicht bei dieser Mischung einwerfen, dafs sie eben so wie Semmel- und Kartoffelbrei Amy-

*) Dr. Fritze, praktischer Arzt in Neustadt-Eberswalde, welcher sein eignes Kind nach dieser Methode ernährt, theilte mir mit, dafs jedes Mal, wenn aus zufälligen Gründen die Arrowroot-Abkochung einige Tage lang fortgelassen wurde, bei seinem Kinde Verstopfung eintrat, welche ohne andere Mittel sogleich verschwand, sobald das Arrowroot dem Getränk wieder beigemischt wurde.

lumhaltig und defswegen ebenfalls verwerflich sei; ich mufs dagegen erwiedern, dafs meiner Ueberzeugung nach nur die dicken, konsistenten amylumhaltigen Nahrungsmittel den neugebornen Kindern nachtheilig werden, dafs aber diese dünne flüssige Form in Verbindung mit Milch, bei übrigens zweckmäfsiger Behandlung der Kinder, nicht zu Skropheln disponire und beziehe mich auf meine seit vielen Jahren diese Behauptung bestätigenden Erfahrungen.

Ich lasse einen Theelöffel voll Arrowrootmehl mit vier Tassen Wasser, also etwa ein Quentchen mit 16 Unzen aufkochen und erhalte so ein ganz dünnes, klares Getränk, von welchem jedesmal, wenn das Kind Nahrung erhalten soll, die nöthige Menge erwärmt und dann der Milch beigemischt wird.

Um der Milch den erforderlichen Zuckergehalt zu geben, bediene ich mich jetzt seit langer Zeit, vorzüglich in den ersten Monaten, des Milchzuckers; — er verdient den Vorzug vor dem Pflanzenzucker schon deshalb, weil er aus der Milch gewonnen, also naturgemäfser ist; aber besonders wegen seiner bekannten ausleerenden Wirkung, welche für unsern Zweck von nicht geringer Bedeutung ist, denn es werden dadurch die blähenden, Leibschmerzen machenden Lieblingssäftchen der alten Kinderfrauen, Manna und Rhabarbersyrup, womit früher alle neugebornen Kinder bewillkommnet wurden, entbehrlich gemacht, — freilich versüfst er zum grofsen Kummer der Frauen das Getränk sehr wenig, man mufs ihnen defshalb wiederholt auseinandersetzen, dafs die Menschenmilch auch nicht übermäfsig süfs schmeckt, dafs der Pflanzenzucker sehr leicht Säure macht, und dadurch schädlich wird. Der Milchzucker ist theurer als der Pflanzenzucker; ich erlaube defswegen wohl, wo die Verhältnisse es wünschenswerth machen, nach den ersten 6 bis 8 Wochen den wohlfeileren gelben Farinzucker, welcher durch seinen Schleimgehalt auch noch mehr eröffnend zu wirken scheint, als der feine, weifse, krystallisirte Zucker, doch darf derselbe immer nur in geringer Menge dem Getränk zugesetzt werden.

Es ist natürlich nicht gleichgültig, in welchem Verhältnifs

die künstliche Nahrung gemischt wird, und die gewöhnliche Methode der Frauen, die Milch nach Gutdünken, nach dem sogenannten Augenmafse zu verdünnen, ist durchaus verwerflich, wir müssen vielmehr auf ein sorgfältiges, genaues Abmessen der Milch, der Arrowroot-Abkochung und des Milchzuckers dringen, und da wir aus den angeführten Untersuchungen wissen, dafs sich die Muttermilch bei gleichmäfsig guter Kost allmählich verbessert, dann sich längere Zeit ziemlich gleich bleibt, so müssen wir demgemäfs die Menge der Milch in bestimmten Zeitabschnitten allmählig vermehren. Die gröfste Schwierigkeit macht das *Colostrum*, welches wir künstlich zu ersetzen nicht im Stande sind, wir können nur, wie dies auch von der Natur geschieht, den Gehalt an Milchzucker vermehren.

Ich lasse die Milch roh, unaufgekocht in Anwendung bringen, weil es nicht unwahrscheinlich ist, dafs durch das Kochen Veränderungen mit derselben vorgehen, welche, wenn sie auch weder chemisch noch mikroskopisch nachgewiesen werden können, doch für die Ernährung von Wichtigkeit sind; — ich würde es sogar vorziehen, die Milch unmittelbar von der Kuh noch warm den Kindern reichen zu lassen, wenn es nicht in den meisten Fällen, abgesehn von der Schwierigkeit, in Berlin täglich solche Milch zu bekommen, nöthig wäre, sie vor der Anwendung einer bestimmten Procedur zu unterwerfen, durch welche sie der Menschenmilch ähnlicher gemacht werden soll. Diese Procedur, welche sich auf die oben erwähnte, eigenthümliche saure Beschaffenheit der Kuhmilch bezieht, soll nicht nur die darin vorkommende Säure neutralisiren, sondern derselben möglichst eine solche alkalische Beschaffenheit geben, dafs rothes Lakmuspapier dadurch in gleicher Art, wie durch eine gesunde Menschenmilch schwach blau gefärbt wird. Wenn nach vielfachen Erfahrungen schon eine sauer reagirende Menschenmilch nachtheilig auf die Säuglinge einwirkt und zu verschiedenen Krankheitsformen derselben Veranlassung giebt, so mufs dies noch mehr mit sauer reagirender Kuhmilch der Fall sein, ich halte daher die Alkalisirung derselben bei der künstlichen Ernährung der Kinder für ein un-

entbehrliches Verfahren und bin überzeugt, dafs wir durch dieselbe einen bedeutenden Fortschritt in der Vervollkommnung dieser Art der Ernährung gemacht haben. Die Milch, welche zur künstlichen Ernährung der Neugebornen dienen soll, mufs täglich mit blauem Lakmuspapier geprüft werden, — ein Verfahren, welches von jeder Familie leicht erlernt wird, — im Fall sich das Papier röthet, lasse ich die Milch mit *Calcarea carbonica*, in Form der *lapides cancrorum* mischen. Nach den von mir angestellten Versuchen ist eine Drachme, etwa ein Theelöffel voll, erforderlich, um ein Quart sauer reagirender Kuhmilch schwach alkalisch zu machen *). Man verfährt dabei am besten, wenn

---

*) Petit und D'Arcet gaben den Rath, der Milch *Natrum bicarbonicum* zuzusetzen, um die in derselben enthaltene Säure zu neutralisiren; sie liefsen diesen in ökonomischer und landwirthschaftlicher Beziehung wichtigen Vorschlag von dem Besitzer der Milchwirthschaft zu St. Anne bei Paris im Grofsen und mit so günstigem Erfolge ausführen, dafs seit jener Zeit fast nur solche Milch nach Paris gebracht wird; — auch in der Umgegend von Berlin wenden die Gutsbesitzer und Milchpächter schon lange in der warmen Jahrszeit dasselbe Verfahren an, um die Milch beim Transport gegen Verderbnifs zu schützen und hierzu eignet sich dasselbe unbedingt sehr gut.

Die von mir unter dem gefälligen Beistande der Herrn Apotheker Jung, Stresemann und Schacht wiederholt angestellten Versuche, bei welchen sauer reagirende Kuhmilch mit *Nat. carb. acidul.* — mit *Natr. carb.*, — *Kali carbon.*, — *Magnesia usta*, — *Magnes. carbon.* und mit *Calcarea carbon.* in Form der *conchae praeparatae* und der *lapides cancrorum* — bis zur schwachen Alkalisirung gemischt wurde, überzeugten mich, dafs es für die künstliche Ernährung der Neugebornen passender sein dürfte, statt der leicht löslichen Alkalien, die schwer oder fast unlöslichen Erden anzuwenden, weil die Milch, wenn bei geringern Graden der Säure zu viel von den ersten darin aufgelöst wird, einen unangenehmen alkalischen Geschmack annimmt und der zu grofse Gehalt an Alkali nachtheilig werden kann, während es bei den unlöslichen Erden von keiner Bedeutung ist, ob etwas mehr oder weniger zugesetzt wird, da sie, besonders die schweren *lapides cancrorum*, sich leicht ungelöst absetzen und die Milch dabei entschieden den reinsten und angenehmsten Milchgeschmack behält. Die sorgfältigen Versuche des Hrn. Apotheker Schacht haben mich bestimmt,

man die gepülverten *lapides cancrorum* erst mit einer kleinen Quantität Milch anrührt und sie dann in dieser flüssigen Form, unter stetem Umrühren, der übrigen Milch zuschüttet. Nach 3 bis 4 Stunden, wo sich das nicht gelöste Pulver zu Boden gesenkt und abgesetzt hat, wird die Milch vorsichtig abgegossen, so dafs die Kalkverbindung auf dem Boden des Gefäfses zurückbleibt. — Im Fall die Leibesöffnung der Kinder befördert werden soll, nehme ich statt des Krebssteinpulvers entweder 10 bis 15 Gran, also etwa einen gehäuften Theelöffel voll, *Magnesia usta*, oder 1—2 Skrupel, 2 gehäufte Theelöffel voll, *Magnesia carbonica* zu einem Quart Milch und lasse dabei dasselbe Verfahren beobachten.

Das Getränk mufs immer dieselbe Temperatur von 28 Graden haben, was mit dem Resultat der alten Sitte, die Wärme desselben am Auge zu prüfen, ziemlich übereinstimmen wird; gröfsere Wärme ist schädlicher, als eine etwas kühlere Beschaffenheit.

Wir geben das Getränk den Kindern am besten in einer länglichen Flasche, welche etwa einen Tassenkopf Flüssigkeit aufnimmt, und mit einem Saugestöpsel versehen sein mufs, welcher ein von Knochen, von Glas oder von dekalcinirtem Elfenbein angefertigtes Mundstück hat. Die letzteren verdienen wegen ihrer Form und wegen ihrer Elasticität, wodurch sie die gröfste Aehnlichkeit mit der Brustwarze bekommen, den Vorzug.

Bei dem ganzen Verfahren ist die gröfste Reinlichkeit

---

den *lapides cancrorum* den Vorzug zu geben, weil diese die Milch leichter als die *conchae praeparatae* alkalisirten und das etwa zuviel Hinzugesetzte sich noch leichter als bei den *conchis* absetzte. Nach 24 Stunden reagirte solche Milch noch alkalisch.

Die mikroskopischen Untersuchungen ergaben in der Beschaffenheit, in der Gröfse, in der Quantität der Butterkügelchen, vor und nach der Mischung und nach dem erfolgten Absetzen gar keinen Unterschied; in den Mischungen mit *Magnesia carbonica* und *usta* fanden sich aber nach 3—4 Stunden noch deutlich Spuren derselben vor, welche in der Milch suspendirt geblieben waren.

nothwendig, Flasche und Saugstöpsel müssen nach dem jedesmaligen Gebrauch sogleich ausgewaschen werden, und längere Zeit in einem Gefäfs mit reinem Wasser liegen bleiben, damit sich in denselben nie die geringste Spur von Säure entwickeln kann, was überraschend schnell geschieht. In Bezug auf die Menge der Nahrung und in Bezug auf die Zeit, auf die Zwischenräume, in welchen dieselbe den Kindern gegeben werden soll, mufs sogleich von der Geburt an eine bestimmte Ordnung und Regelmäfsigkeit eingeführt werden. Unmittelbar nach der Geburt bedarf das Kind keiner Nahrung, und die alte schlechte Sitte, dasselbe sogleich mit stark versüfstem Thee zu überfüllen, ist durchaus zu verbannen. Das Kind kommt gesättigt auf die Welt, und bedarf, nachdem die neuen Reize, Luft, Licht und Bad auf dasselbe eingestürmt haben, nur Ruhe und Schlaf, aber auch in den ersten drei Tagen dürfen wir ihm nur wenig Nahrung zukommen lassen, wenn wir den Wink der Natur, welche erst nach drei Tagen die Brust mit Milch füllt, befolgen wollen, wir müssen sie nur selten, vielleicht alle 5 bis 6 Stunden geben und das Kind in dem ihm nothwendigen Schlaf nicht stören. Vom dritten Tage an giebt man ihm frühstens alle drei Stunden, wenn es schläft seltener, aber nie öfter, jedes Mal so viel Nahrung, als es nehmen will und bleibt ununterbrochen bei dieser Ordnung. Das Kind gewöhnt sich auffallend schnell, wenn man nie davon abweicht, zu seinem eigenen Besten, und zur gröfsten Erleichterung seiner Angehörigen an diese Lebensweise, welche nach meiner Erfahrung zu den wichtigsten Bedingungen eines guten Gedeihens bei der künstlichen Ernährung gehört. — Es ist unglaublich schwer, und erfordert die ganze Autorität des Arztes und das gröfste Vertrauen von Seiten der Mutter, um diese Vorschrift durchzusetzen; gelingt es aber dem Arzt gegen alle Bestrebungen der Kinderfrauen und Angehörigen, welche ihn natürlich als einem unwissenden, neuerungssüchtigen Barbaren verschreien, die Mutter durch freundliche Vorstellungen davon zu überzeugen, dafs die Kinder nicht immer aus Hunger, son-

dem weit öfter schreien, weil sie in Folge zu häufiger Nahrung an Blähungen, Koliken etc. leiden, oder weil sie zu fest eingewickelt und nafs liegen, und erreicht er dadurch, dafs diesen Anordnungen Folge geleistet wird, so kann er mit Sicherheit auf den verheifsenen Erfolg rechnen.

Es bleibt mir nun noch übrig, das Verfahren selbst mit wenigen Worten anzugeben. Die Kinder erhalten in den ersten vier Wochen einen Theil Milch und zwei Theile Arrowroot-Abkochung, in den ersten 8 Tagen werden zwei Theelöffel voll Milchzucker zu einem Tassenkopf dieser Mischung genommen. Von da an bis zum 4ten Monat erhalten sie gleiche Theile Milch und Arrowroot-Abkochung; vom 4ten Monat an drei Theile Milch und einen Theil Arrowroot-Abkochung, bei welcher Mischung sie ganz gut das erste Jahr verbleiben können, während dieser ganzen Zeit reicht ein Theelöffel voll Milchzucker auf einen Tassenkopf voll Getränk hin, um demselben die nöthige Süfsigkeit zu geben. — Vom 9ten Monat an pflege ich des Mittags dünne Fleischbrühe anzuordnen. Die Flüssigkeiten werden mit einem kleinen Gefäfs jedesmal genau abgemessen. Das Arrowroot-Wasser wird in einem blechernen oder besser in einem Porzellan-Gefäfs auf einer Spirituslampe heifs gemacht, der schwer lösliche Milchzucker vollständig darin aufgelöst, dann wird die kalte Milch dazu gesetzt, das Ganze durch ein feines Sieb in die Trinkflasche gegossen und die Temperatur des Getränks entweder mit dem Thermometer oder am Auge geprüft.

Sollten die Kinder bei dieser Nahrung an Verstopfung leiden, so mufs man zuerst, wie ich bereits erwähnte, mit der Milch wechseln, wenn aber dadurch nichts geändert wird, so versuche man durch reichlicheren Zusatz von Milchzucker (wie zu Anfang zwei Theelöffel voll auf den Tassenkopf) die Leibesöffnung zu befördern, im Fall dies nicht ausreicht, so mufs man abwechselnd durch ein wenig Ricinus-Oel, durch einen Theelöffel voll Mandelöl, durch kleine Gaben *Magnesia,* durch Klistire von kaltem Wasser, von Milch und Honig zu Hülfe

kommen und möglichst dafür sorgen, dafs täglich wenigstens einmal eine breiige Ausleerung erfolgt. *)

---

*) Bei dieser Gelegenheit bemerkte Geh. Med. Rath Dr. Schmidt, dafs er zur Beseitigung der Verstopfung mit Nutzen eine Messerspitze Kochsalz dem Getränk der Kinder beigemischt habe und bei einigen spätern Versuchen habe ich von diesem Verfahren einen guten Erfolg gesehen.

Unser ehrenwerthes Mitglied, der hiesige praktische Arzt Dr. Riedel, welcher sich seit einiger Zeit mit chemischen Untersuchungen der Frauenmilch beschäftigt und die Resultate derselben unserer Gesellschaft zu seiner Zeit mittheilen wird, — läfst seit mehreren Jahren, nach der in den englischen Findelhäusern gebräuchlichen Methode, die zur künstlichen Ernährung der Kinder bestimmte Milch und zwar ein halbes Quart mit einem Theelöffel voll *Magnesia carbonica* aufkochen, abkühlen, durch feine Leinwand filtriren und will davon in allen Fällen einen günstigen Erfolg gesehen, besonders aber beobachtet haben, dafs die Kinder dabei immer gute Ausleerungen hatten.

Da nach Franz Simon's Versuchen über künstliche Verdauung, der Käsestoff der Frauenmilch vom Kindermagen nach 19 Stunden bis auf wenige Flocken, — dagegen der Käsestoff der Kuhmilch nach 30 Stunden noch nicht völlig aufgelöst wird, so vermuthet derselbe, dafs in diesem Verhalten des Kuhmilchkäsestoffs ein Grund liege, weshalb mit Kuhmilch ernährte Kinder so leicht verstopft würden. Wenn nun nach Simon's Beobachtungen in dem gröfsern Alkali-Gehalt der Menschenmilch der Grund liegt, warum der Käsestoff derselben bei Zusatz von Kälberlab nicht so stark und so vollständig gerinnt als der Käsestoff der Kuhmilch und wenn man, demselben Beobachter zufolge, durch einen Zusatz von Alkali zur Kuhmilch die Gerinnungsfähigkeit des Käsestoffs derselben verringern kann, so liefse sich die von Riedel gerühmte Wirkung der mit Magnesia aufgekochten Kuhmilch wohl erklären, vorausgesetzt, dafs die den eigentlichen Alkalien so nahe stehende *Magnesia carbonica* dieselben alkalisirenden Eigenschaften habe, als das von Simon zu diesem Zweck gebrauchte kaustische und kohlensaure Kali und kaustische Ammoniak, worüber vergleichende Versuche noch bestimmter entscheiden müfsten. Wenn man aufserdem noch die ausleerende Wirkung der sich bei dieser Bereitung wahrscheinlich bildenden *Magnesia lactica* in Anschlag bringt; wenn man ferner bedenkt, dafs beim Filtriren ein Theil der noch nicht abgelagerten Magnesia selbst durch die feinste Leinwand in die Milch übergeht und vom Kinde verzehrt wird, diese aber bekanntlich

Findet sich dagegen bei dieser Ernährung Durchfall, besonders dünne, grüne Darmausleerung mit häufigem Erbrechen von geronnenen, käsigen, sauer riechenden Massen ein, so mufs man sorgfältig nachspüren, ob nicht durch irgend ein Versehen bei der Bereitung des Getränks, durch Mangel der nöthigen Reinlichkeit, durch längere Aufbewahrung und wiederholte Erwärmung der gemischten Flüssigkeit u. s. w. dem Kinde saure Nahrung gereicht werde; oder ob der Grund in der Beschaffenheit der Milch liegt. Man lasse sich bei diesen Untersuchungen nie durch die Betheuerung der gröfsten Sorgfalt von Seiten der Familie beschwichtigen, sondern untersuche selbst; überzeugt man sich aber, dafs alle Vorschriften pünktlich befolgt werden, dafs auch der für das Kind bestimmte tägliche Bedarf an Milch, an einem kühlen und reinlichen Ort aufbewahrt wird, so kann man annehmen, dafs der Grund in der Milch selbst liege.

Eine der wichtigsten, früher ganz übersehenen Ursachen der erschöpfenden und bedenklichen Durchfälle und Brechdurchfälle bei der künstlichen Ernährung der Kinder liegt, wie schon oben gesagt wurde, in der sauern Beschaffenheit der Kuhmilch. Wenn auch die geringern fast unmerklichen Grade der Säure derselben von den Kindern ohne auffallende Störung der Verdauung, ohne Nachtheil ertragen werden, so ist es doch einleuchtend, dafs eine stark sauer reagirende Milch den nachtheiligsten Einflufs auf den kindlichen Magen und Darmkanal haben mufs, und man kann sich nicht wundern,

---

bei vorhandener Säure im Darmkanal ebenfalls ausleerend wirkt, so läfst sich wohl begreifen, dafs eine so zubereitete Milch eröffnend wirken könne; es ist daher wünschenswerth, dafs durch fortgesetzte Versuche der Erfolg und die Zweckmäfsigkeit dieses Verfahrens bei vorhandener Neigung zu Verstopfung noch mehr festgestellt werde. Dr. Riedel ist übrigens der Meinung, dafs das Aufkochen der Milch mit der Magnesia keineswegs durchaus nothwendig sein dürfte, sondern dafs derselbe Zweck wahrscheinlich durch Beimischung derselben zur kalten Milch und durch späteres Abgiefsen, nachdem sie sich vollständig gesenkt habe, ebenso gut erreicht werden könnte.

wenn diese Zufälle, bei fortgesetzter saurer Nahrung, oft durch die zweckmäfsigste Behandlung nicht beseitigt werden konnten. Diese Ursache fällt fort, sobald die Milch in der angegebenen Art alkalisirt wird, — wir verhüten dadurch nicht nur mit grofer Sicherheit diese Zufälle, sondern wir sehen durch saure Milch entstandene Durchfälle überraschend schnell verschwinden, wir sehen anhaltend grüne, wässerige, scharfe Ausleerungen in kurzer Zeit gelb und breiig werden, die vorher welken, abgemagerten, verfallnen Kinder sich wieder erholen, — sobald ihnen statt der sauern, — alkalische Milch gereicht wird. Sollten ungeachtet der vorgeschriebenen Alkalisirung der Milch die Durchfälle fortdauern, so kann dies seinen Grund in nicht erkennbaren Eigenschaften der Milch haben, welche oft durch Fütterung, selbst durch Krankheiten der Kühe veranlafst werden; in solchen Fällen ist es rathsam, mit der Milch zu wechseln.

In allen den Fällen, wo die grünen Ausleerungen mit Säure in den ersten Wegen der Kinder in Verbindung stehen, habe ich von einer Solution des *natrum carbonicum* mit einem Zusatz von Traganth, entweder allein oder auch abwechselnd mit kleinen Gaben Rhabarber in der Regel einen baldigen, guten Erfolg gesehen, vorausgesetzt, dafs die unzweckmäfsig gewesene Nahrung durch eine passende ersetzt worden war.

Man beunruhige sich nicht, wenn künstlich ernährte Kinder in den ersten Monaten nicht das blühende, frische, strotzende Ansehen bekommen, welches man häufig zur Freude und zum Stolz der Mutter bei den von der Brust genährten Kindern findet, es gleicht sich dies später vollkommen aus; die bei der Muttermilch fetten und feisten Kinder fallen beim Entwöhnen nicht selten zusammen, während die künstlich ernährten anfangs bleichen und mageren Kinder fortschreitend fester und derber werden. — Sehr wohlthätig und erspriefslich ist es, wenn die Kinder bei der künstlichen Ernährung in den ersten 4 bis 6 Wochen täglich einigemal die Brust bekommen, sie gedeihen dann gleich von Anfang an offenbar besser, wovon

der Grund zum Theil im *colostrum* liegen mag, und ich rathe in solchen Fällen, wo die Gesundheit der Mutter es gestattet, die Brust zu ganz bestimmten Zeiten, etwa Morgens, Mittags und Abends, und in der Zwischenzeit in den vorgeschriebenen Pausen die Flasche zu geben.

---

2. Ueber Bekleidung der Neugebornen und Säuglinge.

Von Ebert.

Der schroffe Wechsel der Witterung, wie er dem rauheren Klima des Nordens eigenthümlich ist, der in scharfem Contraste mit der Blutwärme des menschlichen Körpers stehende Winterfrost und selbst das grofse Mifsverhältnifs der Temperatur unserer Tage und Nächte im Sommer, bedingen einen Schutz des Körpers gegen die wandelbaren Einflüsse der atmosphärischen Luft. Der Erwachsene fühlt das Bedürfnifs eines solchen Schutzes und hat ihn von jeher gefühlt. Denn wenn wir auch vom verweichlichten Culturmenschen unserer Zeit absehen wollen, der seinen Körper nicht selten mit dreifacher Wolle umpanzert und dessen Empfindungen keinen Mafsstab abgeben können, da wo es sich um Ermittelung von Naturgesetzen handelt, so lehrt doch selbst ein Blick auf die Geschichte, dafs auch die kräftigen Söhne der Natur, unsere fernsten germanischen Vorfahren, sich in Thierfelle hüllten und die Nothwendigkeit eines Schutzes gegen die Witterung anerkannten. Wenn aber der Erwachsene in unserem Klima das Bedürfnifs einer Bekleidung instinctmäfsig fühlt, um wie viel mehr mufs dieselbe für das zarter constituirte neugeborne Kind und für den Säugling ein Naturgebot sein.

Zu dem Ende bekleiden wir unsere Kinder. Aber wir gerathen hier sogleich in einen Conflict mit anderen Naturgesetzen, nämlich mit dem Gebote, Kinder in der freien Entwicklung ihres Körpers und den functionellen Verrichtungen desselben auf keine Weise zu beeinträchtigen.

Dies gilt zuerst von der freien Entwicklung der Muskeln des Kindes und der dadurch bedingten, sich beim Kinde allmälig einstellenden verschiedenen Bewegungen seines Körpers. Sobald das neugeborne Kind den Schoofs der Mutter verlassen hat und noch an der Nabelschnur haftend zwischen den Schenkeln der Mutter liegt, sehen wir es bereits automatische Bewegungen ausführen. Anfangs hat jedoch die Thätigkeit der Flexoren noch ein entschiedenes Uebergewicht über die der Extensoren. Des Kindes Hauptbewegungen sind die, dafs es die Glieder beugt, die Beine gegen den Leib anzieht, die Arme nach der Brust führt, die Finger einzieht und den Rücken nach vorne krümmt, so dafs Brust und Bauch sich nähern. In dieser Weise zeigt es in der ersten Zeit noch immer das Bestreben, diejenige Stellung einzunehmen, welche es vor der Geburt bei seinem Aufenthalte in der Gebärmutter zu behaupten gezwungen war. Aber mit jedem Tage sucht es dieser Stellung mehr Herr zu werden, die Extremitäten länger auszustrecken, sich mit dem Rücken weiter und endlich hintenüber zu dehnen. Es ist schwierig, die verschiedenen Epochen mit einiger Bestimmtheit zu bezeichnen, in welchen das Kind neue Bewegungen auszuführen und neue Stellungen anzunehmen die Kraft erlangt. Dies modificirt sich je nach der schwächeren oder stärkeren Körperconstitution des Kindes, je nach der geringeren oder gröfseren angebornen Capacität seiner Muskeln ungemein. Auch wissen wir von dem Zeitpuncte zu wenig, zu welchem der Wille des Kindes erwacht, und seinen mächtigen Einflufs auf die Muskelbewegungen des Kindes ausübt. Allein bei aufmerksamer Beobachtung bemerken wir bei einem mittelmäfsig starken Kinde nach einem durchschnittlichen Verhältnifs etwa folgende chronologisch eintretende Veränderungen in seinen Hauptbewegungen. Nachdem das Kind

in den ersten 6 Wochen die Fähigkeit erlangt hat, seine Extremitäten auszustrecken und längere Zeit in ausgestreckter Lage zu erhalten, beginnen mit der 7ten und 8ten Woche allmälig die Nacken- und Halsmuskeln zu erstarken. Das Kind dreht, auf seinem Lager liegend, den Kopf glänzenden Gegenständen, namentlich dem Lichtstrahle, zu. Allein immer ist der Kopf noch zu schwer, und wenn man das Kind aufrichtet, so schwankt derselbe hin und her, fällt hinüber und herüber und gehorcht der Thätigkeit der Muskeln nicht. Erst gegen Ende des 2ten Monats erhält er allmälig mehr Festigkeit und im 3ten Monate verliert er in der Regel gänzlich seine Aehnlichkeit mit dem Haupte einer Pagode, so daſs am Schlusse des 3ten Monates das Kind gewöhnlich schon seinen Kopf in gerader Richtung längere Zeit aufrecht zu erhalten vermag. Im 4ten und 5ten Monate nimmt die Sicherheit der Wirbelsäule zu. Das Kind versucht sich aufzurichten, fällt aber anfänglich immer wieder zurück. Erst gegen den 6ten Monat hin vermag es sich sitzend zu erhalten. Mittlerweile haben sich auch die verschiedenen Seitenbewegungen des Kindes eingefunden. Die Sinne erwachen und das Kind greift nach den Gegenständen, die ihm in's Auge fallen. So sehen wir es im 6ten und 7ten Monate auf der Erde sitzen und den Körper nach rechts und links den Objecten zubeugen, die es erfassen möchte. Wenn es bei diesen Bemühungen umgesunken ist, so zieht es die Beine an den Leib und sucht sich weiter fortzuschieben, es fängt an zu kriechen. Will man es aufrichten, so stemmt es die Füſse abwehrend gegen den Fuſsboden an, und lernt auf diese Weise mittelst einer Stütze stehen. Endlich setzt es im 8ten, 9ten und 10ten Monate die Beine vorwärts und tritt am Schluſs des 1sten Lebensjahres seine Erdenlaufbahn an.

So erlangt das Kind nach und nach in dem Maaſse, wie sich sein Körper vervollkommnet und sich seine Muskeln entwickeln, die Kraft, Stellungen anzunehmen und Bewegungen auszuführen, welche die Individuen seiner Species characterisiren. Es ist ein beständiges gesetzmäſsiges Fortschreiten in

der Ausbildung der Kräfte, ein stets wachsendes Erstarken durch wiederholte Uebung mit den Muskeln am Kinde wahrzunehmen, und je weniger man dasselbe in diesen Bewegungsversuchen hemmt, desto früher, desto kräftiger gedeiht es. Man beraube einen Erwachsenen des Gebrauches eines Gliedes, und das Glied wird untüchtig, lahm. Was vom Erwachsenen gilt, gilt in höherem Maafse vom Kinde. Das Kind, zumal das neugeborne, hat nur sehr schwache im Keime schlummernde Kräfte. Eine fest angelegte Binde, eine drükkende Falte kann seine Bewegungen und mit diesen seine Entwicklung hemmen. Ein Glied bleibt hinter dem andern, eine Seite hinter der andern in der Ausbildung zurück, das reine Ebenmaafs des Körpers ist verloren, und so kann, indem das Kind die stärkere Seite unwillkürlich mehr in Gebrauch zieht und die schwächere, zur Erreichung seiner Zwecke untüchtigere vernachlässigt, der Grund zur Verkrüppelung desselben schon im zartesten Alter gelegt werden. Ein crasses Beispiel für die Nachtheile einer zu engen Bekleidung ist der kleine Fufs der Chinesinnen, der sie der festen Stütze des Körpers beraubt, zu einem höchst unsicheren, schwankenden Gange Veranlassung giebt, und bei vielen die Fähigkeit, frei und fest zu stehen und ohne Unterstützung einherzuschreiten gänzlich aufhebt. Die erste Bedingung einer zweckmäfsigen Bekleidung der Kinder ist daher die, dafs sie die natürlichen Bewegungen des Kindes und somit dessen freie Entwicklung nicht hemme, dafs sie also nicht eng und fest sei.

Gleichwie sich die Muskeln und deren Bewegungen beim Kinde allmälig entwickeln, so geschieht dies auch mit den Sinneswerkzeugen desselben und den durch die Sinne vermittelten Wahrnehmungen. Fremd und ohne alle Erfahrung wird das Kind aus dem mütterlichen Körper in die Welt hinausgestofsen, deren Einflüsse sogleich auf ihn eindringen. Aber erst nach und nach rufen die Einwirkungen der Aufsenwelt durch Anregung der Sinnesnerven Gegenwirkungen beim Kinde hervor. Es fängt an auf die äufseren Reize zu reagiren, und nun erstarken die Sinne um desto vollkommner und kräftiger,

je mehr das Kind mit der Aufsenwelt in Wechselbeziehung tritt, je weniger es in dieser Wechselwirkung behindert wird. Das sehen wir an den wilden Völkerstämmen. Die an's Wunderbare gränzende Ausbildung der Sinne derselben setzt den durch Cultur, Luxus und Modethorheiten aller Art verweichlichten Europäer in Erstaunen. Er ist — und nicht mit Unrecht — stets geneigt, sich über die Trüglichkeit und Gebrechlichkeit seiner Sinne zu beklagen. Aber er sperrt sich auch von Kindesbeinen an ängstlich gegen die äufseren Einflüsse und Reize ab, welche allein seine Sinne zu bilden und zu erkräftigen vermögen, während der Indianer von der Geburt an in steter Berührung und Wechselwirkung mit der Aufsenwelt bleibt. Am meisten gilt diese unsere Unvollkommenheit von dem über die ganze Hautoberfläche verbreiteten Gefühlssinn, und doch ist dieser gerade, wie uns die Physiologen lehren, die Grundlage aller sinnlichen Wahrnehmung, und alle übrigen Sinne sind nur Modificationen desselben. Sollte darin nicht eine Andeutung liegen, dafs auch die Gefühlsthätigkeit des Kindes sich viel besser entwickeln würde, wenn dasselbe von den Einflüssen der Aufsenwelt möglichst wenig abgeschnitten, wenn der Zutritt der Luft zur Haut des Kindes nicht fast unmöglich gemacht würde, wenn mindestens nicht fremdartige, reizende und drückende Stoffe von der Geburt des Kindes an in zu nahe oder unmittelbare Berührung mit seinem Körper träten, das Hautorgan dadurch verbildet würde, seine natürliche Empfänglichkeit einbüfse, und das Kind den wichtigsten Wächter für alle Schädlichkeiten, die von aufsen ihm Gefahr drohen, frühzeitig verlöre? — Auch um deswillen erscheint daher eine zu enge und eine zu dichte Bekleidung der Kinder unzweckmäfsig.

Die Haut des Menschen ist aber auch Ernährungsorgan. Ein Individuum, das nichts mehr zu geniefsen vermag, können wir lange Zeit durch die Haut mittelst kräftiger Bäder am Leben erhalten. Atrophische Kinder, die alle Nahrungsmittel unverdaut wieder von sich geben, retten wir nicht selten allein durch Bäder von Malz, Fleischbrühe und dergleichen. Gleich-

wie hier die Haut als Vermittlerin der Ernährung des Menschen durch fluide Stoffe auftritt, so ist sie auch nebst den Lungen Trägerin der zum Fortleben und Gedeihen des Menschen nothwendigen aus der atmosphärischen Luft demselben zugeführten gasförmigen Stoffe und Imponderabilien. In frischer reiner Land- oder Gebirgsluft erholt sich der Kranke, erstarkt der Schwache; in Kerkerluft erkrankt der Mensch und magert ab. Steter Aufenthalt in freier Luft treibt die Röthe der Gesundheit auf das Antlitz des Menschen, ängstliches Verharren im Zimmer bleicht die Wangen. Dürfen wir daher wohl, indem wir das Kind gegen die Luft streng verwahren, denselben einen Theil der ihm von der Natur zugewiesenen, zu seinem Gedeihen erforderlichen Stoffe entziehen?

Zu ähnlichen Betrachtungen würden wir geführt werden, wenn wir an die Function der Haut als Aussonderungsorgan, wenn wir ferner an die Zartheit, Reizbarkeit und Leichtverletzbarkeit der kindlichen Haut insbesondere denken. Ich begnüge mich indefs mit den obigen Andeutungen, um die Schädlichkeit einer zu festen, engen, dichten und warmen Bekleidung der Kinder hervorzuheben.

Auch haben die besseren Geburtshelfer und Kinderärzte aller Zeiten von jeher auf solche Uebelstände aufmerksam gemacht. Allein sie haben tauben Ohren gepredigt. Die Stimme der Vernunft ist an den undurchdringlichen Mauern, welche Vorurtheil und althergebrachte Sitte aufgebaut haben, an den Pforten der Kinderstuben, in denen die weisen Individuen des alternden weiblichen Geschlechts als absolute Monarchen herrschen, verhallt. Noch heute ist die Bekleidung unserer Neugebornen und Säuglinge von der Art, dafs sie mit den Naturgesetzen nicht im Einklang, vielmehr in vieler Beziehung fast in directem Widerspruch steht.

Nachdem das Kind mit einem Nabelläppchen, einer Nabelbinde und einem Hemdchen bekleidet und dieses letztere mit einer Schnurre am Halse zugezogen ist, wird ihm eine dreieckig zusammengelegte Windel unter das Kreuz geschoben, deren beide Enden nach vorn geführt, mehrfach um die Beine

in Spiralwindungen gewickelt und am Knie oder der Wade in einen Knoten geschlungen, oder es werden auch wohl die Beine durch Zusammenknüpfen der Enden der Windel an einander gefesselt. Dann wird das Kind in einen dicken wollnen Umschlag, sogenanntes Wickeltuch, eingehüllt, welcher mehrfach auf der vorderen Seite des Körpers zusammengeschlagen, mit seinem Gewichte auf Brust, Bauch und Beinen des Kindes lastet. Für die Beine wird zwar nach unten etwas Spielraum gelassen, allein die schon durch die Umschlingung und Festknüpfung der Windel sehr erschwerte Hauptbewegung des Kindes, die es in der ersten Zeit am liebsten ausführt, nämlich das Anziehen der Beine an den Leib, ist ihm fast ganz unmöglich. Das Kind vermag mit seinen schwachen Kräften den Widerstand der auf ihm ruhenden Last nicht zu überwinden. Aus demselben Grunde wird es auch in der zum Athmen so nothwendigen freien Bewegung der Bauch- und Brustmuskeln beeinträchtigt. In den Umschlag werden häufig auch die Arme des Kindes in der ersten Zeit eingeschlagen, obgleich das Kind durch die lebhafte Bewegung seiner Arme bei der Geburt schon anzeigt, dafs eine Einkerkerung seiner Oberextremitäten durchaus nicht in der Absicht der Natur liegt. Später werden zwar die Aermchen in eine Jacke gesteckt, allein dann wird wieder der Umschlag so dicht unter die Arme hinaufgezogen, dafs doch immer nur eine sehr beschränkte Bewegung dieser Glieder möglich wird, und namentlich das Heraufführen der Arme nach der Brust ganz behindert ist. Zum Ueberflufs wird aber nun noch in der Regel mit 3- bis 4facher Umschlingung ein starkes Wickelband über dem wollnen Umschlag um Brust und Bauch des Kindes geführt, damit, falls das Kind ja noch die ihm natürlichen Bewegungen auszuführen und den künstlichen Widerstand in etwas zu überwinden vermöge, ihm dies vollends unmöglich werde. Nachdem das Kind auf diese Weise aus der nach vorne gekrümmten Stellung, welche es, wie wir gesehen, analog seiner Lage in der Gebärmutter, in der ersten Zeit am liebsten einnimmt, gewaltsam in die entgegengesetzte, die langgestreckte, versetzt

ist, nachdem seine Extremitäten gefesselt und bewegungsunfähig gemacht worden sind, wird ihm noch ein Halstuch um Nacken und Hals geschlungen, eine Haube oder Mütze aufgesetzt, dadurch die Ohren zugebunden und an den Kopf zurückgedrückt, und so das Kind wohl verpanzert gegen die Luft, und nur am Gesicht noch mit derselben in Communication stehend, in warme Betten gesteckt. Da ruht es nun im engen Gefängnifs, welches ihm die Liebe und zärtliche Sorgfalt der Eltern bereitet hat, und welches ihm für alle Sünden und Fehler seiner späteren Jahre das strengste Inquisitionsgericht kaum ähnlich zuerkennen kann. Es liegt am Tage, dafs eine solche Bekleidung der Kinder unzweckmäfsig, zu eng, zu warm, zu dicht und zu fest ist, dafs sie die freie Entwicklung des Kindes in nichts begünstigt, vielmehr nur geeignet ist, dieselbe in jeder Beziehung zu beeinträchtigen.

Fangen wir damit an, zuvörderst das, was an der jetzt üblichen Bekleidung der Neugebornen und Säuglinge überflüssig ist, fortzulassen.

Wozu ist zunächst dem Kinde eine Kopfbedeckung, Haube oder Mütze nöthig, so lange es in der gemäfsigten Temperatur des Zimmers weilt, oder in warmer Sommerwitterung sich aufhält? Ich habe seit einer Reihe von Jahren, wo ich es irgend durchzusetzen vermochte, es nicht gestattet, dafs man Säuglingen für gewöhnlich Hauben oder Mützen aufsetzte, und daraus in keinem Falle einen Nachtheil entstehen sehen, oft aber bemerkt, wie fröhlich die vorher weinerlich gestimmten Kinder in die Welt schauten, wenn man ihnen die Mütze abnahm. — Die Sinnesorgane sollen frei liegen, den Eindrücken der Aufsenwelt zugänglich sein, denn nur auf solche Weise bilden sie sich zur gröfstmöglichen Vollkommenheit aus. Mit der Mütze aber bindet man dem Kinde die Ohren zu, drückt sie an den Kopf zurück und hindert die den Gesetzen der Akustik entsprechende Entwicklung und Krümmung der Ohrmuscheln. Es ist eine den Gesetzen der Natur Hohn sprechende Eitelkeit der Mütter, wenn sie am Kopfe anliegende Ohren bei ihrem Kinde für eine Schönheit halten und dieses

unnatürliche Verhältnifs durch äufsere Mittel zu begünstigen sich bestreben. — Das beständige Bedecktsein des äufseren Gehörorgans erzeugt einen erhöhten Wärmegrad in demselben, regt die das Ohrenschmalz absondernden Drüsen zu erhöhter Thätigkeit an, und kann daher zu Ohrkrankheiten und Schwäche des Gehörs den Grund legen. — Durch das Mützenband befördert man die Furchen- und Faltenbildung am Halse, begünstigt das Wundwerden desselben und behindert das Kind auf diese Weise in der beim Säuglinge so wichtigen freien Bewegung der unteren Kinnlade. — Vor allen Dingen aber wird durch das Tragen von Mützen der bei Kindern schon an und für sich vorwaltende Säftezuflufs nach dem Kopfe und die Neigung zu Gehirncongestionen, Gehirnentzündungen und Gehirnkrankheiten aller Art, an denen so viele Kinder zu Grunde gehen, gesteigert. Eine Mütze erscheint daher dem Säuglinge nur nothwendig, wenn er in rauhere Witterung, wie sie Frühjahr, Herbst und Winter mit sich bringen, getragen wird. Dann aber sei sie so einfach wie möglich. Die Mütter, welche ihre Modethorheiten gern auch auf die Kinder erstrecken, schmücken die kleinen Hauben gewöhnlich mit einem breiten Kantenstrich, der die Stirn des Kindes beschattet und von jedem Luftzuge hin und her bewegt wird. Was ist natürlicher, als dafs die Kinder, welche erst sehen lernen, ihre Aufmerksamkeit vorzugsweise auf das flatternde Ding dicht über ihren Augen richten, nach oben schauen und zur steten Betrachtung des nahe liegenden Gegenstandes angeregt, das Auge in grader Richtung an entfernteren Objecten zu üben unterlassen, dafs sich die Sehaxe verrückt und die Kinder zum Schielen disponirt werden? Ich weifs indefs aus eigner Erfahrung, dafs es leichter ist, den Müttern die Kinderhauben ganz, als die Striche und Kanten an denselben abzudisputiren.

Wozu nützt zweitens dem Kinde ein Halstuch? Der Hals des Neugebornen und Säuglings ist so kurz, dafs er zwischen Kopf und Rumpf schon an und für sich hinreichend verborgen liegt. Auch ist er mit einem so starken Fettpolster versehen und legt sich von selbst in so viel natürliche Falten,

dafs dadurch die inneren Organe, namentlich Kehlkopf und Luftröhre, von der Natur genugsam geschützt sind. Wozu also noch ein Halstuch, das nur die freie Bewegung des Halses zu hemmen, die namentlich im 2ten und 3ten Monate eintretenden Versuche des Kindes, den Kopf selbstständig zu drehen und aufzurichten, zu behindern und das Aneinanderdrücken der zum Wundwerden so geneigten Halsfalten zu fördern geeignet ist? Man sagt, das Halstuch diene zur Reinlichkeit und solle beim Speien und Erbrechen des Kindes die Beschmutzung, Durchnässung und Erkältung des Halses und der Brust verhüten. Allein bedarf es dazu einer Umschlingung des ganzen Halses vom Nacken her? Kann dies in der ersten Zeit mit einem vorgelegten Leinwandläppchen, in späterer Zeit, wenn das Kind sich aufzurichten beginnt, mit einem sogenannten kleinen Speituche (Sabberlappen) nicht viel einfacher verhütet werden? Es verhält sich daher mit dem Halstuche wie mit der Mütze. Dasselbe ist nur nothwendig, wenn das Kind in rauhe Witterung hinausgetragen werden soll.

Wenn das Kind in der 6ten, 8ten bis 10ten Woche aus dem grofsen Wickeltuche (Umschlag) genommen und mit einem langen Röckchen bekleidet wird, pflegt man ihm auch sogleich wollne oder baumwollne Strümpfe anzuziehen. So lange indefs das Kind mit dem Fufsboden nicht in Berührung kömmt, so lange es keine Versuche macht, sich aufrecht zu stellen, haben in der That die Strümpfe keinen Zweck. Der lange Rock verhütet die Erkältung der Füfse, die Strümpfe aber können mit ihren vielen Maschen und Unebenheiten die zarte Haut des Kindes nur reitzen und drücken, und das Kind bei der Bewegung des Fufsgelenkes und der Zehen behindern. Der Säugling scheint daher einer Fufsbekleidung nicht eher zu bedürfen, als bis er seine ersten Gehversuche beginnt, was gemeiniglich frühstens im 8ten Lebensmonate geschieht.

Wichtiger noch als die Abschaffung dieser 3 Kleidungsstücke, welche immer bedingungsweise nothwendig bleiben, ist die der Wickelbänder. Sie sind das Haupthindernifs für

die Bewegungen des Kindes, die Fessel, die schwer auf dem kleinen Gefangenen ruht. Es kann Einem in der Seele weh thun, wenn man das neugeborne Kind auf dem Schoofse der Hebamme oder Wickelfrau hin und her gerollt, und seine Brust mit 3—4facher Wolle umpanzert werden sieht. Die Wickelbänder sind entschieden ein Mifsbrauch. Die Mehrzahl der Sachverständigen, die über Kindererziehung geschrieben, haben ihre Stimmen dagegen erhoben. Auch im neuen Hebammenlehrbuch für die Preufsischen Staaten wird vor dem Gebrauche derselben gewarnt, und doch sind sie noch allgemein üblich, und gerade die Hebammen wollen davon nicht ablassen. Der Hauptgrund, den sie und die superklugen Grofsmütter, Tanten und Wärterinnen zu Gunsten derselben anführen, ist der, dafs das Kind dadurch nur Halt bekomme, dafs man es auf diese Weise so bequem und leicht handhaben könne. Freilich ist eine wie ein Stück Leinewand zusammengeballte Wickelpuppe besser zu handhaben, als ein zappelndes lebensfrisches Kind. Aber die Bequemlichkeit der Mutter, Amme und Wärterinn kann doch kein Grund sein, das Wohl des Kindes hintenanzusetzen. — Allein wie soll denn ein Säugling ohne Wickelband sitzen, hört man oft die ängstlichen Mütter fragen. Darauf ist die einfache Antwort, dafs ein Kind überhaupt so lange in liegender Stellung verweilen soll, bis es von selbst sich aufzurichten begonnen hat, und die aufrechte Stellung zu behaupten vermag. Jede künstliche Stütze kann, indem sie das Kind über seine Kräfte täuscht, nur dazu dienen, diesen Zeitpunkt zu verzögern. Abgesehen von den angeführten ganz unzulänglichen Gründen hat aber das Wikkelband nur den Zweck, die Umhüllung des Kindes zusammenzuhalten, und dieser Zweck läfst sich auf mannichfache andere ganz einfache Weise erreichen.

Nach Hinweglassung dieser Gegenstände bleibt also von der bei uns üblichen Kleidung der Neugebornen und Säuglinge nur noch die Nabelbinde mit dem Nabelläppchen, das Hemde, die Windel, die Jacke und der wollne Umschlag (Wickeltuch) übrig.

An dem Nabelläppchen und der Nabelbinde wüfste ich nichts zu verändern. Beide erscheinen nothwendig. Das Nabelläppchen ist dazu bestimmt, den noch einige Zeit nach der Geburt Feuchtigkeit absondernden, dann aber eintrocknenden Nabelschnurrest von der unmittelbaren Berührung mit dem Körper abzuhalten, die Nabelbinde soll die Nabelschnur in ihrer Lage erhalten und vor Zerrungen schützen. Freilich ist es ein Uebelstand, dafs die Nabelbinde um den Leib des Kindes geführt werden mufs, um ihren Zweck zu erfüllen. Indefs, wenn sie der Vorschrift gemäfs nur locker angelegt wird und von feiner Leinewand gearbeitet ist, kann sie die Bewegung der Bauchmuskeln nicht füglich wesentlich beeinträchtigen. Auch ist das Anlegen der Nabelbinde nur kurze Zeit nothwendig. Denn wenn nach dem 5ten bis 8ten Tage der Nabelschnurrest abgefallen ist, so hat man nur noch wenige Tage, so lange der Nabel näfst, ein Leinewandläppchen auf diesen zu legen und dasselbe mit der Nabelbinde zu befestigen. Ist der Nabel verheilt, ist seine Farbe der Bauchhaut gleich, dann hat die Nabelbinde keinen Zweck mehr. Dennoch wird sie bei uns auch nach dieser Zeit noch lange angelegt, um, wie die klugen Hebammen bemerken, einen Nabelbruch zu verhüten. Kann das eine Nabelbinde, zumal wenn sie locker angelegt wird? Wenn das Kind beim Schreien die Bauchmuskeln einzieht, so entsteht auch unter der am festesten angelegten Nabelbinde eine Lücke, innerhalb welcher ein Nabelbruch, falls die Disposition dazu beim Kinde vorhanden ist, austreten kann. Also fort mit der Nabelbinde, so wie mit jedem Kleidungsstücke des Kindes, sobald es überflüssig geworden ist und keinen Zweck mehr hat.

Was nun das Hemdchen und die Windeln betrifft, so hat man viel darüber gestritten, aus welchem Stoffe diese unmittelbar mit der Haut des Kindes in Berührung kommenden Wäschstücke gearbeitet sein müssen. Bei uns bedient man sich zu denselben fast allgemein der Leinewand. Andere aber empfehlen Flanell und geben an, dafs dieser weicher sei und die Hautausdünstungen des Kindes besser aufnehme. Wenn

wir indefs alle die Ansprüche, welche wir an die das Kind unmittelbar umgebenden Kleidungsstücke machen müssen, näher ins Auge fassen, so wird die Leinewand den Vorzug behalten. Einmal mufs der Stoff, der das Kind zunächst umhüllt, möglichst leicht sein, und die Bewegungen des Kindes möglichst wenig hindern. In dieser Beziehung ist offenbar die feinere und ungleich leichtere Leinewand dem Flanell vorzuziehen. Zweitens darf die nächste Bekleidung des Kindes dessen Haut nicht reitzen. Wir alle wissen aber, wie sehr uns eine flanellne Jacke belästigt, wenn wir sie zum ersten Male mit unserer Haut in Berührung bringen, wie wir unwillkührlich an ihre Existenz auf unserem Leibe stets erinnert, zum Jukken, Reiben und Kratzen genöthigt werden. Wie viel lebhafter mufs dies unangenehme Gefühl bei dem mit ungleich zarterer und reizbarerer Haut versehenen Kinde sein? Wenn übrigens Flanell auch die Ausdünstungen des Kindes besser einziehen mag, so befördert er dagegen auch die Hautausdünstungen auf eine unnatürliche Weise und giebt so zu Schwäche und Verweichlichung der Haut Anlafs. Feine Leinewand bringt aber dergleichen künstliche Reitze nicht hervor. Sie ist also auch aus diesen Gründen vorzuziehen. Endlich müssen die mit der Haut des Kindes in unmittelbare Berührung kommenden Kleidungsstücke so beschaffen sein, dafs sie leicht gewechselt, gewaschen und getrocknet werden können. Auch zu diesem Zwecke ist Leinewand ein viel geeigneteres Material als Flanell.

Beide in Rede stehende Wäschstücke müssen möglichst wenige und möglichst feine Näthe und Säume und fast gar keine Falten haben, damit durch sie die Haut des Kindes nirgends gedrückt werde. Aus diesem Grunde ist der Gebrauch einer sogenannten Schnurre am oberen Rande des Hemdes, mittelst welcher dasselbe um den Hals des Kindes zusammengezógen wird, zu verwerfen. Durch eine solche Schnurre wird im Hemdchen eine grofse Masse von Falten erzeugt, welche auf Brust und Hals des Kindes drückend, reibend und verletzend einwirken, das Kind bei der Bewegung der Hals-

muskeln belästigen und die freie Respiration desselben beeinträchtigen können. Es müssen vielmehr sämmtliche Ränder des Hemdchens durchaus glatt sein und glatt angelegt werden. An der Rückenseite ist das Hemdchen am zweckmäfsigsten der ganzen Länge nach offen, so dafs die freien Ränder desselben, wenn das Kind von seinem Lager aufgenommen wird, übereinander und wenn es wieder niedergelegt wird, auseinander geschlagen werden können.

Wie es ein Haupterfordernifs ist, dafs das Hemdchen nirgends drücke, also überall, namentlich auch unter den zum Wundwerden geneigten Achselhöhlen hinreichend weit sei, so müssen auch die Windeln eine hinlängliche Gröfse besitzen, damit sie die unteren Extremitäten des Kindes von der Lumbargegend und den Hüften an überall bedecken und auf der vorderen Seite des Kindes über den Beinen nicht zusammengezogen zu werden brauchen, vielmehr nur leicht übereinander geschlagen werden können. Auf diese Weise wird der Bewegung der unteren Extremitäten des Kindes kein Widerstand entgegengesetzt. Die Windeln aber — es geschehe nun in einfacher oder spiralförmiger Umschlingung — noch besonders um die Beine selbst zu wickeln, in einen Knoten zu schlingen oder gar mit den Enden zusammenzubinden, ist entschieden ein Mifsbrauch. Dadurch werden unzählige Falten gebildet, welche das Kind ungemein belästigen und durch die stete Reibung, die sie namentlich auf die mit besonders zarter Haut versehne obere und innere Parthie der Schenkel, so wie auf die Geschlechtstheile ausüben, viel zu dem höchst lästigen Wundwerden dieser Theile beitragen müssen. Dafs dadurch auch die freie Bewegung der Beine des Kindes in hohem Grade beschränkt werde, liegt am Tage. Trotz der Anerkennung dieses von Geburtshelfern und Kinderärzten bereits vielfach angeregten und bekämpften Mifsbrauches gelingt es doch noch heute eben so schwer, die Hebammen und Kinderwärterinnen von der bösen Gewohnheit, die Windeln in Reithosen und Stopflappen zu verwandeln, abzubringen, als

sie von der Schädlichkeit und Nutzlosigkeit der Wickelbänder zu überzeugen.

Was nun endlich die zum Warmhalten des Kindes vorzugsweise bestimmten noch übrigen Kleidungsstücke betrifft, so zerfallen diese bei der jetzt üblichen Bekleidung der Neugebornen in Wickeltuch und Jacke. Das Wickeltuch besteht in der Regel aus festen, dicken wollnen Zeugen, aus Flanell oder wohl gar aus Fries. Gegen alle diese Stoffe lassen, insofern sie das Kind dicht und fest umgeben, sich mannichfache Bedenken erheben. Einmal sind sie zu schwer und lasten namentlich auf der vorderen Seite des Kindes, wo sie von den Seiten und von unten her umgeschlagen werden, durch ihr natürliches Gewicht auf dem Kinde, das mit seinen schwachen, sich erst bildenden Kräften diesen Widerstand nur höchst unvollkommen zu überwinden vermag und daher in den Bewegungen seiner Gliedmafsen sehr beschränkt wird. Jene Stoffe sind auch zu dicht und fest gewebt, um, wenn sie überall festgebunden sind, den Bewegungen des Kindes nachgeben zu können. Endlich sind sie fast impermeabel und gestatten weder den Austritt der sich unter der Umhüllung ansammelnden Ausdünstungen noch der Zutritt der atmosphärischen Luft.

Ich mufs gestehen, dafs ich bei näherer Ueberlegung niemals rationelle Gründe habe auffinden können, warum man ein neugebornes Kind in einem derartigen Umschlage gefangen hält, warum man das Gefängnifs unten ängstlich abschliefst und es doch nach 6—8 Wochen schon ohne Scheu öffnet, um den Umschlag und die Jacke in einen bequemen, unten offenen, langen Rock zu verwandeln. Ist es das Gespenst der Erkältung, welches den Leuten vorschwebt? Ist dieses Gespenst in den ersten 6 Wochen nach der Geburt, während welcher Zeit das Kind meistens im Zimmer zurückgehalten wird, mehr zu fürchten, als in den nächstfolgenden Wochen, in welchen man es dreister und länger der äufseren Luft zu exponiren beginnt? Wodurch unterscheidet sich überhaupt ein Kind unter 6 Wochen von einem Kinde in der

7ten, 8ten, 9ten, 12ten Lebenswoche so wesentlich, dafs man beiden eine ganz verschiedene und dem ersteren namentlich eine ungleich ängstlichere und peinlichere Bekleidung zu Theil werden läfst? Mufs denn ein neugebornes Kind nothwendig stets, wie eine Tropenpflanze, in einer gegen alle Luft sicher abgesperrten Mistbeetatmosphäre weilen? Oder hat nur die Bequemlichkeit der Handhabung des zu einem Ballen zusammengewickelten Kindes die Sitte des Einschlagens in ein Wikkeltuch hervorgerufen? Das häufige Wechseln der Windeln, die möglichst baldige Entfernung der Darmexcremente und des Urins, die Beobachtung der strengsten Reinlichhaltung des Kindes und die dadurch bedingte öftere Untersuchung der unteren Körpertheile wird allgemein als äufserst nothwendig für das Gedeihen des Säuglings anerkannt, und doch hat man an den Schwierigkeiten und Weitläufigkeiten, welche diese Untersuchung bei der jetzt üblichen Bekleidung der neugebornen Kinder mit sich bringt, noch wenig Anstofs genommen, hat ernstlicher noch nicht auf Mittel und Wege gedacht, die Betrachtung der Windeln zu erleichtern, die Entfernung derselben ohne grofse Störung des Kindes möglich zu machen und zu diesem Zwecke die äufsere Umhüllung des Kindes zu vereinfachen.

Unser Zeitalter ist das Zeitalter der freien Forschung. Wir haben längst angefangen, die Sonde des Verstandes und der gesunden Vernunft an das uns von unseren Eltern und Voreltern überkommene Thun und Treiben zu legen. Alte tausendjährige Mifsbräuche sind uns um ihres Alters willen nicht mehr heilig. Welchen haltbaren Grund aber findet der rationelle Arzt für den Gebrauch des Umschlages bei einem neugebornen Kinde, welchen findet er für die Theilung der äufseren Kleidungsstücke in Jacke und Wickeltuch, so wie überhaupt für den Unterschied, den man in der Bekleidung eines Kindes unter und über 6 Wochen macht? Welche wesentlichen anatomischen und physiologischen Verschiedenheiten des Säuglings bedingen eine solche Unterscheidung? Antwort: Keine. Das Kind kann so gut in den ersten Lebens-

wochen eine bequeme, weite und nachgiebige Umhüllung tragen, wie es dieselbe 6—8 Wochen nach seiner Geburt trägt.

Aus diesen Gründen erscheint es naturgemäfser, dem neugebornen Kinde von vornherein eine seine Bewegungen nicht hemmende, leicht einhüllende und doch genügend warm haltende äufsere Bekleidung zu geben. Zur Erreichung dieses Zweckes eignet sich am besten ein langer Rock, wie solchen die Kinder später zu tragen pflegen, der die Körperlänge des in ausgestreckter Lage liegenden Kindes um ein Drittheil unten überragt, damit das Kind bei lebhafter Bewegung der Beine sich nicht entblöfsen kann. Dieser Rock, der mit weiten bis an die Vorderarme reichenden Aermeln, sonst aber weder mit Schnurren, Gürteln, noch anderen einschnürenden Vorrichtungen versehen ist, bleibe, wie das Hemdchen, an der Rückenseite der ganzen Länge nach gespalten und offen, so dafs er beim Niederlegen des Kindes auseinander, beim Aufnehmen desselben übereinander geschlagen werden könne. Der Witterung und Jahreszeit entsprechend sei der Rock aus leicht gewebten dünneren oder stärkeren dehnbaren wollnen Stoffen, oder besser noch aus dünneren oder stärkeren gestrickten wollnen Zeugen gearbeitet, wie man sich deren zu den Winterjacken älterer Kinder bedient. Diese letzteren sind namentlich sehr dehnbar, geben den Bewegungen der Gliedmafsen nach, sind sehr leicht, lassen durch ihr Maschennetz luftförmige Stoffe herein und heraus, und halten dabei doch gehörig warm.

Bevor ein Kind sich nicht aufzurichten und die sitzende Haltung anzunehmen versucht, weist die Natur selbst darauf hin, dafs es stets in liegender Stellung verweilen soll. Man trage daher das Kind in den ersten 4—5 Monaten nicht in aufrechter, sondern in liegender Stellung auf seinem Kissen umher und lege es, auf diesem ruhend, auch an die Brust. Zu dem Ende mufs das Lager des Kindes möglichst bequem sein und allen Druck ausschliefsen. Deswegen bleibt denn auch hauptsächlich der Rock und das Hemdchen des Kindes

an der Rückenseite offen, damit beim Niederlegen diese Kleidungsstücke zurückgeschlagen werden können, und das Kind mit dem blofsen Rücken unmittelbar auf dem glatten, warmen und weichen Kissen ruhe. Auf diese Weise wird auch die Beschmutzung der Kleidungsstücke durch die Darm- und Urinentleerungen des Kindes verhütet. Die Verunreinigung des Kissens aber mufs durch eine zweite über dasselbe bis zur Höhe der Lendengegend des Kindes gebreitete stärkere Windel verhindert werden. Uebrigens sind die bei uns üblichen sogenannten Stechkissen, insofern sie die Handhabung des Kindes erleichtern, abgesehen von den seitlichen und unteren Verlängerungen und Umschlags-Anhängseln zur Lagerung des Kindes recht gut geeignet, können aber bei ärmeren Leuten durch jedes gut gefüllte, fest gestopfte, nicht zu nachgiebige kleine Kissen ersetzt werden. Wenn das Kind ruhig ist oder einschläft, lege man es mit diesem Kissen in seine mit erhöhten Rändern umgebene Bettstelle oder in einen geräumigen Korb auf eine, je nach der Wohlhabenheit der Eltern, mit Pferdshaaren, Seegras, Spreu oder trocknem Haferstroh gefüllte Matratze so, dafs der Kopf etwas höher liegt. Bei warmer Witterung bedarf es keiner weiteren Bedeckung des Kindes, da der weite, zu den Seiten ausgebreitete und unten über den Rand des Bettchens hängende Rock es hinreichend schützt. In kühleren Nächten aber, im Frühjahr, Herbst und Winter breite man über das Kind eine leichte Federdecke oder passender eine doppelt zusammengelegte wollene Decke, die man, wenn des Kindes Bewegungen lebhafter werden, um Blofsliegen zu verhüten, an dem hervorstehenden Rande der Bettstelle dergestalt befestigt, dafs die Bewegungen des Kindes unter derselben möglich bleiben, die Decke also nicht straff angespannt sei.

Es liegt auf der Hand, dafs bei einer solchen Bekleidung und Lagerung des Säuglings die Entfernung und Erneuerung der Windeln äufserst leicht zu bewerkstelligen ist, dafs die Untersuchung derselben selbst ohne Störung der Ruhe des Kindes möglich wird, dafs ferner das Kind von allen Seiten

her hinlänglich warm bedeckt ist, und doch die Bewegungen und die freie Entwicklung desselben möglichst wenig beeinträchtigt wird.

Erst wenn das Kind die sitzende Stellung zu behaupten vermag, werde die angegebne Kleidung insofern verändert, als man die Oeffnung des Hemdchens an der Rückenseite zunäht und den langen Rock hinten der Länge nach mit einer hinreichenden Zahl in Schleifen zu bindender Bänder versieht, mittelst welcher derselbe beim Aufsitzen des Kindes in ein geschlossenes Kleidungsstück verwandelt werden kann. Alle Schnurren, Gürtelstücke, Schnürbrüste u. s. w., welche man, um dem Kinde Haltung und Form zu geben, anzulegen pflegt, scheinen auch jetzt noch, als die freie Entwicklung des Kindes beschränkend, unzweckmäfsig und überflüssig zu sein. Je leichter und ungehinderter das Kind sich ohne künstliche Hülfsmittel aus sich selbst herausentwickeln kann, desto besser wird es gedeihen.

Wenn endlich die Säuglingsperiode vorüber ist und das Kind am Schlufse des ersten Lebensjahres zu laufen beginnt, dann erst dürften die langen Röcke in kürzere zu verwandeln, dann erst und nicht früher dem Kinde leichte Stiefelchen anzuziehen sein. Die Modification der Bekleidung der Kinder in den nächstfolgenden Lebensjahren, an der ebenfalls noch Manches unzweckmäfsig und naturwidrig sein möchte, liegt indefs nicht im Plane dieses Aufsatzes.

Indem ich meinen Herren Collegen die vorstehenden Ansichten und Vorschläge über die Bekleidung der Neugebornen und Säuglinge vertrauensvoll übergebe, hoffe ich, dafs man nach Kenntnifsnahme derselben den Aufsatz nicht mit der Bemerkung aus der Hand legen wird: „Wieder ein Neue„rungssüchtiger, der an der alten bewährten Sitte, in welcher „wir alle grofs geworden sind, verbessern will." Eben weil wir alle darin grofs geworden und die herkömmliche Sitte eine allgemein übliche ist, sollten wir, da uns der vergleichende Maafsstab fehlt, über die Vorzüge eines anderen, jedenfalls einfacheren Verfahrens nicht ohne nähere Prüfung ab-

urtheilen. Die Thatsache wird niemand in Abrede stellen können, dafs von Jahrhundert zu Jahrhundert das Menschengeschlecht in Beziehung auf seine physische Entwickelung immer mehr im Rückschreiten begriffen ist. Wenn dies aber unläugbar ist, so darf ich auch hoffen, dafs man Bemühungen nicht verkennen wird, die den Zweck haben, einen Theil der gerade die physische Entwicklung in ihrer ersten Grundlage betreffenden Hindernisse aus dem Wege zu räumen, und den Menschen, welcher sich den Geboten der Natur immer mehr entfremdet, seinem ersten und weisesten Gesetzgeber wieder unterthan zu machen.

IV.

Geburts- und Krankheitsgeschichten.

---

1. Zwei Beobachtungen von Umstülpung der Gebärmutter nach der Geburt.

Von C. Mayer.

Mad. H., eine 19jährige, grofse, starke, kräftige, zum ersten Mal schwangere Brünette, hatte in ihrer Entwickelungszeit an Krämpfen gelitten, deren mögliche Wiederkehr bei der Entbindung ihre Angehörigen mit Besorgnifs erfüllte. Die Schwangerschaft war im Ganzen gut verlaufen, wegen grofser Vollblütigkeit wurden jedoch einige Aderlässe für nöthig gehalten. Die Entbindung, welche am 14ten Juni 1844 in meinem Beisein erfolgte, war regelmäfsig und leicht; die ganze Zeit des Kreisens dauerte etwa 8 Stunden, die Wehen waren von Anfang an heftig, folgten rasch auf einander und das gesunde, ausgetragene, ziemlich starke Kind wurde in der ersten normalen Lage geboren. Die Entbundene befand sich unmittelbar nach der Geburt des Kindes vollkommen wohl, das Kind lag, wie gewöhnlich, während das Aufhören der Pulsation der Nabelschnur von mir abgewartet wurde, zwischen den Schenkeln der Mutter, mufste aber wegen der Kürze der Nabelschnur den Geburtstheilen sehr nahe gelegt werden. Als ich nach einiger Zeit, um mich von der gehörigen Kontraktion der Gebärmutter zu überzeugen, den Unterleib untersuchte,

fiel es mir zwar auf, dafs ich die Gebärmutter nicht durchfühlen konnte, indessen beachtete ich dies weniger, weil ich bei der innern Untersuchung die Nachgeburt bereits in der Scheide fand; ich unterband die Nabelschnur, liefs das Kind fortnehmen und wollte mich zum Fortnehmen der Nachgeburt anschicken, als plötzlich unter einem eigenthümlichen Angstgeschrei und darauf folgender Ohnmacht ein heftiges Drängen der Kreisenden eintrat. Ich untersuchte schnell und fand einen runden Körper, von der Gröfse eines kleinen Kindskopfs vor den Geburtstheilen zwischen den Schenkeln, welchen ich sogleich für die umgestülpte Gebärmutter erkannte, an welcher die Nachgeburt noch vollständig adhärirte. Ich besann mich nicht einen Augenblick, löste mit Leichtigkeit die Nachgeburt, suchte dann wie bei einem grofsen *Prolapsus vaginae*, den weichen, nachgiebigen *Uterus*, ihn mit der ganzen Hand umfassend, etwas zusammenzudrücken und in die Scheide zurückzuschieben; als mir dies gelungen war, drückte ich mit den Fingern der konisch zusammengelegten Hand den *Fundus* des invertirten *Uterus* ein, schob ihn nach und nach in die Höhe und nach einigen Minuten gelang es mir, ihn vollständig zu reponiren. Ich liefs nun die Hand noch eine Zeitlang in der Gebärmutter, rieb mit der andern den Unterleib, wo ich jetzt deutlich den *Uterus* über der Schaambeinverbindung fühlte, zog, als sich derselbe fest zusammengezogen hatte, die Hand langsam heraus und verliefs erst nach langer Zeit die Entbundene. Die Ohnmacht hatte schon während der Reposition aufgehört, die nicht unbedeutend gewesene Blutung stellte sich nicht wieder ein, das Befinden war gut und blieb befriedigend während des ganzen Verlaufs des Wochenbettes.

Einen ganz ähnlichen Fall erlebte ich vor 15 Jahren auch bei einer Erstgebärenden, einer jungen, zarten, schwächlichen, hysterischen Blondine; — ein Fall, dessen glückliche Beseitigung mir damals eine um so gröfsere Freude machte, nicht nur weil er der erste war, den ich erlebte, sondern weil ich mich selbst, durch einen zufälligen Nebenumstand, in einer für

mich sehr unbehaglichen Lage befand. Ich war nämlich, als ich zu der Kreisenden geholt wurde, aus dem Wagen gefallen, hatte mir einen Fuſs subluxirt und war nur auf dringendes Bitten der Familie und der Gebärenden bei derselben geblieben, muſste aber wegen der heftigen Schmerzen und der Anschwellung des Fuſsgelenkes, in einer höchst unbequemen Stellung neben dem Bett der Kreisenden sitzend, kalte Umschläge über den Fuſs machen. Das Kind wurde rasch und leicht geboren, indessen machte mir doch die Unterstützung des Dammes, meiner eignen Schmerzen wegen, nicht geringe Mühe. Nach der Geburt des Kindes wartete ich mich ganz passiv verhaltend, auf die Ausschlieſsung der Nachgeburt, als ich plötzlich durch ein, unter Schreien, darauf folgenden Ohnmachten und Zuckungen erfolgendes heftiges Drängen von Seiten der Gebärenden aufgeschreckt wurde und ich bei der Untersuchung die invertirte Gebärmutter zwischen den Schenkeln und die Nachgeburt noch an derselben sitzend fand. Alle meine Schmerzen waren augenblicklich vergessen, die Nabelschnur wurde rasch unterbunden, das Kind entfernt, die Nachgeburt getrennt und die Reposition der Gebärmutter in der angeführten Art glücklich und leicht vollendet. Die Blutung war sehr bedeutend gewesen, nach der Reposition jedoch nicht wiedergekehrt, die Entbundene erholte sich allmählig unter dem Beistand des rasch herbeigerufenen Arztes der Familie, meines Freundes Dr. Haseloff, und das Wochenbett verlief glücklich. Später wurde diese Frau noch zweimal glücklich entbunden und erfreut sich gegenwärtig der besten Gesundheit.

Die Veranlassung zu der Inversion in den beiden mitgetheilten Fällen gab muthmaſslich eine zu kurze Nabelschnur; ich habe mich zwar in beiden Fällen leider nicht von der Länge derselben überzeugen können, weil die Nachgeburten, ohne mir gezeigt zu sein, über die Seite geschafft worden waren, allein in beiden Fällen war ich genöthigt, das Kind den Geburtstheilen der Mutter sehr nahe zu legen, weil die Nabelschnur gezerrt wurde. Es ist bekannt und sehr begreif-

lich, dafs eine solche Zerrung bei einer weichen Beschaffenheit der Gebärmutter, besonders in Fällen, wo die *Placenta* in der Nähe des Fundus adhärirt, denselben nach Innen ziehen kann; ist dies aber erst geschehen, so wird dadurch, besonders wenn die Nachgeburt zum Theil schon in der Scheide liegt, wahrscheinlich ein unwillkürliches Drängen hervorgerufen und eine heftige Wehe, welche die noch fest sitzende Nachgeburt hervortreibt, wird mit derselben den Gebärmuttergrund natürlich weiter herab drängen und endlich die Umstülpung vollenden. Es ist demnach nicht dringend genug anzuempfehlen, dafs der Geburtshelfer bei einer kurzen Nabelschnur seine ganze Aufmerksamkeit darauf richte, dafs dieselbe durch das Kind nicht gezerrt werde, um diese oft sehr bedenklichen Folgen zu verhüten.

In beiden Fällen habe ich, gegen die Ansicht mancher Geburtshelfer, die Nachgeburt vor der Reposition der Inversion entfernt, nicht etwa, weil sie zum grofsen Theil schon gelöst war, und sich leicht fortnehmen liefs, sondern vielmehr, weil ich mich überzeugte, dafs die Reposition nur zu bewerkstelligen war, wenn die Nachgeburt vorher entfernt wurde. Der Umfang der zurückzubringenden Gebärmutter wird durch die Nachgeburt so bedeutend vermehrt, dafs es nur unter den gröfsten Schwierigkeiten und vielleicht nicht ohne nachtheilige Folgen gelingen kann, dieselbe zu reponiren, während der Geburtshelfer unbedingt sicherer, rascher und schmerzloser, *tuto, cito et jucunde* zu verfahren im Stande ist, wenn er durch die dicke weiche Nachgeburt nicht behindert wird. Man braucht die Operation nur einmal gemacht zu haben, um gewifs der Richtigkeit dieser Behauptung beizutreten. — Es wird angenommen, dafs durch die Ablösung der Nachgeburt eine stärkere Blutung veranlafst werden könne, aber gewifs mit Unrecht, denn die vollständig umgestülpte Gebärmutter blutet nicht, wahrscheinlich weil durch die Inversion selbst die Gefäfse der Gebärmutter komprimirt oder torquirt werden; — daher schwillt sie auch, wenn sie nicht sogleich reponirt wird, sehr bald bedeutend an, und wird in solchem Grade schmerz-

haft, dafs es oft schon nach wenigen Stunden sehr schwer und später nicht selten, gar nicht mehr gelingt, die Reposition zu Stande zu bringen; während dieselbe auf der Stelle unternommen, zwar die Aufmerksamkeit und Thätigkeit des Geburtshelfers im hohen Grade in Anspruch nimmt, aber doch im Ganzen ziemlich rasch auszuführen ist. Die mit der Inversion verbundene, mit Recht sehr gefürchtete, oft lebensgefährliche Blutung wird entweder zu Anfang durch eine zu frühzeitige, theilweise Trennung der Nachgeburt, in Folge der Zerrung der Nabelschnur, veranlafst, oder sie kann nach erfolgter Reposition von Neuem eintreten, und in dieser letzten Beziehung ist es besonders ganz nothwendig, die Entbundene noch längere Zeit sorgfältig zu beobachten. Ein anderer Grund, die Entfernung der Nachgeburt der Reposition des Uterus vorangehen zu lassen, ist nicht zu übersehen, — wird nämlich die Nachgeburt vorher entfernt, so ist mit der gelungenen Reposition das Geburtsgeschäft vollendet, während die Zurücklassung der Nachgeburt neue Blutungen und neue Gefahren herbeiführen kann.

Die mitgetheilten Fälle gehören zwar zu den seltenen, sind jedoch keinesweges neu; da sie aber die gemachte Erfahrung bestätigen, dafs die Inversion der Gebärmutter nicht immer Folge eines rohen ungeschickten Verfahrens beim Nachgeburtsgeschäft sei, sondern ohne Zerrung der Nabelschnur von Seiten des Geburtshelfers oder der Hebamme entstehen könne, so habe ich die Mittheilung derselben, in Bezug auf die gerichtliche Beurtheilung solcher Fälle, nicht für unnütz gehalten.

---

2. Geburt bei einer das kleine Becken fast ganz ausfüllenden Geschwulst.

Von C. Mayer.

Durch ein Schreiben des Regiments-Arztes Dr. Puhlmann wurde ich aufgefordert, nach Potsdam zu kommen, um bei einem schwierigen Geburtsfall meinen Rath zu geben. In dem Schreiben heifst es:

„Bei einer *Primipara* findet sich eine so bedeutende „Geschwulst in der Beckenhöhle, dafs weder die natürliche „Entbindung möglich, noch eine Wendung ausführbar ist. „Das Kind ist todt, der nicht mehr pulsirenden Nabel-„schnur nach zu schliefsen. Die einzige Hülfe scheint die „*Sectio caesarea* zu bieten, ehe wir jedoch dazu schreiten, „wünschen wir Ihren Rath zu vernehmen, da der Fall we-„der dem Dr. Branco, Dr. Knispel, noch dem Hof-„Chirurgus Lange je vorgekommen ist."

Ich machte mich natürlich sogleich auf den Weg und erfuhr bei meiner Ankunft von den genannten bei der Gebärenden anwesenden Kollegen, dafs die gesunde, aber nicht sehr kräftige 38jährige Frau seit etwa einem Jahre verheirathet sei und bei dieser ihrer ersten Entbindung sich des Beistandes einer Hebamme habe bedienen wollen; da indessen nach mehrtägigen Wehen und nach erfolgtem Wasserabgang der Geburtsakt nicht vorgerückt wäre, so sei der Hof-Chirurgus Lange, ein in Potsdam sehr beschäftigter Geburtshelfer, gerufen, welcher, nachdem er sich von der Schwierigkeit des Falls überzeugt, die anwesenden Aerzte zu Rathe gezogen habe.

Die Gebärende war ziemlich ruhig, klagte über geringe Schmerzen, der Unterleib war gespannt, der *Uterus* fest kon-

trahirt, die durch die Bauchdecken fühlbaren Kindstheile liessen eine Queerlage vermuthen. Bei der innern Untersuchung fand ich eine runde, glatte, harte, unempfindliche Geschwulst, welche bis unter die mittlere Apertur des kleinen Beckens reichte und den obern Theil der Beckenhöhle wie ein fest eingekeilter Kopf so ausfüllte, dafs nur nach vorn gegen die *Symphysis ossium pubis* ein Raum übrig blieb, aus welchem eine Schlinge der dünnen, mifsfarbigen und kalten Nabelschnur hervorhieng. Mit einiger Mühe konnte man zwei Finger in diesen Raum schieben, ohne weiter als bis an den obern Rand der Symphyse zu kommen und ohne irgend einen andern Theil des Kindes fühlen zu können; gegen alle übrigen Gegenden des Beckens war die Geschwulst so fest angedrückt, dafs sie wie angelöthet oder aus demselben hervorgewuchert erschien. Meine Untersuchung bestätigte also vollkommen die mir vorher gemachte Mittheilung und bei der eigenthümlichen Härte, bei der vollständigen Unbeweglichkeit der Geschwulst konnte man wohl der Vermuthung Raum geben, dafs dieselbe eine aus irgend einem Theile des Beckens hervorgewucherte Knochengeschwulst sei, obgleich es unwahrscheinlich war, dafs sie während der Schwangerschaft zu solcher Gröfse heranwachsen konnte; noch weniger aber war es denkbar, dafs sie schon vor der Konception in der angegebenen Art das Becken ausgefüllt habe.

Was war unter solchen Umständen zu thun? — Die Frau mufste entbunden werden! Es schien aber kein anderer Ausweg als der vorgeschlagene Kaiserschnitt übrig zu bleiben, obgleich wir mit Bestimmtheit bei der kalten, schon lange nicht mehr pulsirenden Nabelschnur, vom Tode des Kindes überzeugt waren.

Ehe ich mit mir darüber einig werden konnte, beschlofs ich, um vielleicht über den Sitz der Geschwulst mehr Aufschlufs zu erhalten, noch eine Untersuchung durch den Mastdarm vorzunehmen, ich überzeugte mich aber nur, nachdem ich mit zwei Fingern so hoch als möglich eingedrungen war, dafs hier ein Zusammenhang der Geschwulst mit dem Becken

nicht Statt fand, indessen brachte mich die auch durch den Mastdarm fühlbare glatte, runde Oberfläche auf den Gedanken, dafs es vielleicht ein auf der Gebärmutter sitzendes Fibroid sein könnte, welches allmälig sich in die Beckenhöhle herabgedrängt habe. In dieser Voraussetzung führte ich die konisch zugespitzte Hand in die Scheide und versuchte die Geschwulst in die Höhe zu drängen; — Anfangs ohne den mindesten Erfolg, — aber nach längerem, vorsichtig fortgesetztem, nach und nach verstärktem Druck fühlte ich ein geringes Nachgeben; dadurch ermuthigt fuhr ich fort und nach langem Drücken, (die Zeit vermag ich nicht genau anzugeben, aber vielleicht nach einer viertel, oder nach einer halben Stunde) — gelang es mir, die Geschwulst vollständig in das grofse Bekken hinaufzuschieben. Mit der Hand in der Scheide, bat ich um ein Stäbchen, an dessen Ende ich einen gewöhnlichen Waschschwamm in Form eines Knopfs von der Gröfse einer Billardkugel festbinden liefs, schob dasselbe an der innern Fläche meiner Hand in die Scheide und hielt die Geschwulst damit zurück. — Jetzt erst erklärte ich den anwesenden Kollegen, welche von meinem mit so glücklichem Erfolge ausgeführten Versuch keine Ahnung hatten, dafs ich die Gebärende ohne Kaiserschnitt entbinden würde und bat sie, den veränderten Schauplatz zu untersuchen. Das Erstaunen und die Freude Aller war grofs und es bedurfte nur weniger Worte, um den Hergang auseinander zu setzen. Ich liefs mir nun mit dem Stäbchen die Geschwulst zurückhalten, ging mit der linken Hand ein, fand leicht die Füfse und extrahirte ohne Mühe ein zwar ausgetragenes, aber kleines und schon längere Zeit abgestorbenes Kind; als ich nach einiger Zeit die Nachgeburt fortnehmen wollte, fand ich die Geschwulst wieder zum Theil ins Becken herabgesunken, es wurde mir aber sehr leicht, sie wieder zurückzuschieben und, nachdem ich sie mit dem Stäbchen hatte zurückhalten lassen, die schon ganz gelöste Nachgeburt an der Nabelschnur hervorzuziehen. Die Blutung war gering, der *Uterus* kontrahirte sich gehörig, die Entbundene befand sich vollkommen wohl und das Wochen-

bett verlief ohne alle Störung der Gesundheit. Die Geschwulst war ein Sarkom oder Fibroid, welches an der äufsern und hintern Fläche des untern Segments des Gebärmutterkörpers hervorgewachsen, durch seine eigne Schwere in die Gebärmutterhöhle herabgesunken und vielleicht durch das Pressen von Seiten der Gebärenden während des Geburtsaktes so fest eingekeilt worden war, dafs es dadurch, bei seiner grofsen Härte, leicht für eine Exostose gehalten werden und zu der Gefahr bringenden Kaiserschnitts-Operation verleiten konnte.

Zwei Jahre später ist dieselbe Frau, wie mir berichtet wurde, zum zweiten Male, aber wieder von einem todten Kinde entbunden worden. Die Geschwulst soll nicht so tief und nicht so fest in die Beckenhöhle getreten sein, so dafs sie dem Geburtshelfer bei der Beendigung der Geburt weniger Schwierigkeiten gemacht hat.

Unter der grofsen Zahl der von mir erlebten Geburtsfälle hat mir kaum ein andrer eine solche Freude gemacht, wie der erzählte!

---

3. Ein Markschwamm als Gebärhindernifs.

Von Hammer.

Die Frau des Lithographen W., 32 Jahr alt, zum ersten Male schwanger, meldete sich bei mir, Behufs ihrer Entbindung, im 6ten Monat ihrer Schwangerschaft. Sie war grofs wohlgebildet und hatte ein blühendes und gesundes Aussehen; auch lobte sie ihren Gesundheitszustand, und hatte nur in dem Beginn ihrer Schwangerschaft an zeitweisem Erbrechen gelitten. Alle Funktionen gingen normal von Statten. So dauerte ihr Wohlsein bis zur Mitte des 8ten Schwangerschaft-Monats, bis Anfang Mai d. J., wo ich zu ihr gerufen dieselbe

vor dem Blasensprunge. Das Erbrechen war fürchterlich quälend, so dafs man fürchten mufste, bei jedem Anfalle, sie überlebe nicht den nächsten Tag. Der typhöse Zustand nahm zu, die Delirien erfolgten auch bei Tage. So vergingen nach dem Blasensprunge noch volle acht Tage, ehe die ersten Wehen sich zeigten. Auch diese acht Tage, wo wir häufig die innere Untersuchung sowohl *per vaginam* als *per rectum* vornahmen, liefsen uns über die Natur der Geschwulst noch immer in Zweifel, wir konnten nur mit Gewifsheit bestimmen, dafs sie aufserhalb der Gebärmutter befindlich war. Der Kopf der Frucht stand nach oberhalb des Beckeneinganges und war beweglich; offenbar wurde er durch die Geschwulst gehindert, tiefer herabzutreten. Am 2ten Juni Morgens, wie gesagt acht Tage nach dem Blasensprunge, traten die ersten Wehen ein. Sie waren der Kranken sehr schmerzhaft, und da sie den ganzen Tag ohne Erfolg dauerten, nahmen sie der Kranken und der Umgebung derselben noch den letzten Hoffnungsschimmer zu einer Besserung des qualvollen Zustandes. Die Delirien der Kranken nahmen zu und ihr Geschrei bei den Wehen war gar kein menschliches mehr. Von dem Gebrauch innerer Mittel hatten wir längst abstrahiren müssen, weil auch die mildesten das Erbrechen und die Qualen der Patientin erhöhten; wir mufsten uns auf Umschläge und Einreibungen von beruhigenden Mitteln in den Unterleib beschränken. Am 3ten Juni Morgens war der Muttermund in der Gröfse eines Thalerstückes erweitert, der Kopf jedoch noch immer beweglich, der Abflufs der Feuchtigkeiten aus den Genitalien stinkend und Mekonium enthaltend; das Leben des Kindes war längst dahin. Operative Hülfe war unmöglich, theils durch das Verhalten des Muttermundes, theils durch den Stand des Kindskopfes, und vornehmlich dadurch, dafs wir uns überzeugten, dafs es sogar unmöglich sein würde, die Zangenlöffel zwischen der Geschwulst und der Symphyse hindurch an den Kopf anzulegen. Es wurden Einreibungen von ***Ol. hyoscyam. coct.*** in den Unterleib und reinigende Einspritzungen in die Vagina vorgenommen.

Am 4ten Juni Morgens, als am dritten Tage des Kreisens, fanden wir insofern eine Veränderung, daſs der Kopf der todten Frucht schon an sich leichter zusammendrückbar, durch die Wehen, die die Nacht hindurch sehr stürmisch gewesen waren, zur Hälfte des Scheitelbeins zwischen Symphyse und der Geschwulst hinunter und in das kleine Becken hineingepreſst war; auch war er nicht mehr beweglich. Hier suchte vorzüglich Dr. Mayer durch äuſsere Manipulationen mit der einen Hand, indem die andere als Rectificator diese äuſseren Manipulationen in der Scheide bewacht, den Kopf mehr herunter und zwischen Schambogen und Geschwulst herabzudrücken. Es gelang auch überraschend und würde noch mehr gefruchtet haben, wenn die Schmerzen, die die Kreisende dabei empfand, ein fortdauerndes Verfahren erlaubt hätten. Doch war immer der Rand des Kopfes noch so hoch, und die Geschwulst, die ganz unverändert während des ganzen Gebäractes blieb, noch immer ein so bedeutendes Hinderniſs, daſs auch jetzt noch nicht die Zange applicirt werden konnte. Gegen Abend desselben Tages fingen die Wehen, die den Tag über ziemlich lange Pausen gemacht hatten, wieder an wirksamer zu werden, und man konnte hoffen, daſs die Nacht durch die Wehen ihn soweit zwischen Symphyse und Geschwulst hindurchpressen würden, daſs eine Anlegung der Zange möglich wurde, um die gräſslich Gefolterte von ihren Schmerzen zu befreien, obgleich man sich eingestehen muſste, daſs ein operatives Verfahren, und würde es noch so schonend ausgeführt, die letzten Athemzüge der Unglücklichen kosten konnte.

Am 5ten Juni Morgens, als am 4ten Martertage war die Kranke fast ohne Besinnung, sie stieſs nur bei den Wehen unartikulirte heisere Töne aus, Lippen, Zähne, Gaumen waren mit einer braunen, stinkenden Kruste bedeckt, die Gesichtszüge vollkommen entstellt, sie muſste gehalten werden, damit sie sich nicht mit dem letzten Rest ihrer Kräfte köpflings aus dem Bette stürzte; und auch in diesem Zustande hatte das Erbrechen einer galligten, ebenfalls übelriechenden Flüssigkeit nicht aufgehört, steigerte sich vielmehr zum gräſslichen Wür-

gen. Die Wehen, die die Nacht hindurch, man sollte es kaum glauben, sehr kräftig gewesen waren, hatten den Kopf nunmehr schon bis zur Hälfte zwischen Symphyse und Geschwulst in das kleine Becken herabgedrückt. Er wäre jetzt ziemlich gut mit der Zange zu fassen gewesen, wir hielten jedoch das Verfahren der Natur für schonender für die Kreisende als unser operatives Eingreifen, indem wir jetzt voraussehen konnten, dafs die Wehen auch die andere Hälfte des Kopfes leicht durch den gewonnenen Raum hindurch drücken würden. Und so geschah es. Schon nach 2 Stunden nach unserer gemeinschaftlichen Visite wurde ich schleunigst gerufen, und fand, dafs der Kopf die Geschwulst vollständig passirt hatte. Die Wehen blieben kräftig, obgleich die Kreisende eigentlich eine Moribunda war. Der Puls war nur noch tremulirend zu fühlen. Da der Damm den Gebäract noch lange zu verzögern schien, so legte ich jetzt die Zange an den Kopf, ohne dafs die Kreisende dabei aus ihrer Lage aus dem Bette genommen wurde, und hob denselben leicht hervor. Die Schultern und der Rumpf boten ebenfalls Schwierigkeiten dar, und ich war nur im Stande, durch starkes Anziehen mit einem Finger unter die Achsel des Kindes angelegt, die Schultern und den Rumpf der Frucht zu entwickeln. Das Kind war total faul und verbreitete einen entsetzlichen Gestank. Bald nach der Entbindung stellte sich eine nicht unbedeutende Haemorrhagie aus dem Uterus ein, und indem ich annehmen mufste, dafs die Nachgeburt bereits gelöst, ein Hindernifs für die Contraction des Uterus abgeben mufste, und dafs deren Ausstofsung durch die Geschwulst ebenfalls verhindert werde, so entschlofs ich mich, da die Nachgeburt einem Zuge an der Nabelschnur nicht folgte, mit der Hand in den Uterus einzugehn und dieselbe zu entfernen. Hier hatte ich nun Gelegenheit mich zu überzeugen, wie eng der Raum zwischen der Geschwulst und der Symphyse sei, indem es mir kaum möglich war, mit der Hand denselben zu passiren; auch fühlte ich deutlich, dafs die Geschwulst sich noch hoch an der hinteren Wand der Gebärmutter in das grofse Becken hinaufzog. Nachdem ich die

Nachgeburt wie aus einer sackförmigen Erweiterung des Uterus durch die Enge zwischen der Geschwulst und dem Schambogen und zwar wiederum nicht ohne Schwierigkeiten herausgeholt hatte, hörte die Blutung auf, aber auch nach ungefähr einem viertelstündigen Todeskampf das Leben der so unglücklichen Frau. —

Die Section der Leiche, welche uns zuerst verweigert und erst am dritten Tage nach dem Tode erlaubt wurde, hatte der Privatdozent Hr. Dr. med. Schöller die Güte zu verrichten. Die Fäulnifs der Leiche war bereits sehr vorgeschritten, da das Thermometer alle diese Tage 20—24° R. zeigte. Der Befund war demnach in vieler Hinsicht ein trügerischer, so war es nicht mehr möglich genau zu unterscheiden, ob Spuren von vorhergegangener Entzündung im Magen zu finden seien oder nicht. Wir entschieden uns dahin, dafs wenigstens keine solche organischen Veränderungen in dem Magen vorhanden gewesen seien, die dieses sechswöchentliche fortdauernde Erbrechen hervorgebracht haben konnten. Die übrigen Unterleibsorgane schienen normal, wenigstens waren es bestimmt der Uterus und die Vagina. Die Geschwulst nun selbst hatte ihren Sitz zwischen der Vagina, der hinteren Wand des Uterus und dem Mastdarm, sie war von der Gröfse eines neugebornen Kindskopfes und war nach unten etwas abgeflacht und zusammengedrückt, wo sie bis zur Hälfte der Vagina in das kleine Becken herabragte. Nach oben überschritt sie das Promontorium des Kreuzbeins. Sie adhärirte nur durch Zellgewebe an die angränzenden Theile und war weder mit dem Mastdarm, dem Uterus, noch der Scheide festverwachsen. Sie war von braunrother livider Farbe und zeigte deutlich, durchschnitten, die Textur eines Markschwamms. Hr. Professor Müller, dem ein Stück derselben vorgezeigt wurde, war derselben Ansicht.

Ich habe die vorliegende Krankheitsgeschichte so ausführlich hier mittheilen wollen, weil mir kein zweiter Fall in der Literatur bekannt ist, soviel ich auch danach geforscht habe, wo ein Markschwamm (*carcinoma medullare*) ein Gebärhin-

dernifs abgegeben hätte; Osteosteatome sind häufig beobachtet worden. Aber auch abgesehen von der Natur dieses Afterproducts, so bietet der Fall noch anderweitige Merkwürdigkeiten dar. Er zeigt uns, wie ein solches Afterproduct zu einer solchen Gröfse, unvermerkt, ordentlich unheimlich heranwachsen könne, ohne dafs an dem Ort seines Wachsthums auch nur die geringsten schmerzhaften Erscheinungen sich eingestellt hätten. Die Frau genofs immer der besten Gesundheit, war kräftig und wohlgenährt, hatte eine blühende Gesichtsfarbe, ertrug die ersten sieben Monate ihrer Schwangerschaft vortrefflich und im achten übernimmt gleichsam der Magen alle krankhaften Aeufserungen eines Pseudoorgans, das ruhig in seinem Hinterhalte lauert, um endlich doch das Dasein des Individuums zu morden. — Auch können wir nicht anders als annehmen, dafs die Entstehung des Markschwamms in dem vorliegenden Falle erst mit dem Beginn der Schwangerschaft datirt, vielleicht noch später, und dafs er erst dann, als er die oben beschriebene Gröfse in dem achten Schwangerschafts-Monat erreicht hatte, jene quälenden consensuellen Erscheinungen des Magens hervorgebracht habe. Ein Beleg zu der Erfahrung des schnellen Wachsthums dieses fürchterlichsten aller Pseudoorgane.

---

4. Vierlingsgeburt,

beobachtet von **Nagel.**

Frau S., 34 Jahr alt, wurde im 17ten Jahre menstruirt und verheirathete sich im 24sten; sie ist mittelgrofs, eher schlank und gracil, fast brünett und hat blaue Augen. In nicht ganz $9\frac{1}{4}$ Jahren gebar Frau S. 11 Kinder, nämlich:

am 25sten October 1835 ein Mädchen, welches noch am Leben ist;
am 17ten Februar 1837 Zwillinge, einen Knaben und ein Mädchen, ersterer starb 11 Monate alt, letzterer lebt noch;
am 3ten August 1839 einen Knaben, der nach 4 Jahren starb;
am 28sten März 1841 Zwillinge, Knaben, der eine starb gleich nach der Geburt im Bade, der andere war bereits todt und faul;
am 2ten Januar 1844 einen Knaben, welcher noch am Leben ist, und endlich
am 5ten Januar 1845 ausgetragene Vierlinge, zwei Knaben und zwei Mädchen, von denen die drei ersten lebend zur Welt kamen, das jüngste, ein Knabe, leider todt geboren wurde.

Ungefähr 14 Tage vor dieser letzten Entbindung kam der muskulöse Ehemann der Frau S. mit der Bitte zu mir, seine Frau, die ich bereits einige Male entbunden hatte, zu besuchen, sie sei wiederum schwanger, sehe ihrer Entbindung in der Kürze entgegen, könne jetzt weder stehen noch gehen, denn der bedeutende Umfang des Leibes und das Angeschwollensein der Unterschenkel zwinge sie zum Liegen oder Sitzen. — Bei meinem Besuche fand ich den Leib in hohem Grade ausgedehnt, viel mehr wie dies bei einer einfachen Schwangerschaft der Fall zu sein pflegt, und da die Frau bereits zweimal Zwillinge geboren hatte, so war es um so weniger unwahrscheinlich, dafs sie wiederum mit mehr als einem Kinde schwanger ging. Die äufsere Untersuchung des bis auf die Mitte der Oberschenkel herabhängenden Unterleibs liefs mehrere feste Partieen unterscheiden, die durch nachgiebige Stellen — Furchen — geschieden waren, so dafs ich bereits damals dem Ehemanne meinen Verdacht mittheilte, dafs hier wohl Drillinge zu erwarten wären. Die Auscultation des Unterleibes ergab nichts unbedingt Entscheidendes, wenn auch an sehr verschiedenen Stellen Herzschlag zu hören war. Auf näheres Befragen gab die Frau an, nach ihrer letzten Entbin-

dung (am 2ten Januar 1844) bis zur Mitte April 44 dreimal die Regeln gehabt zu haben; ungefähr 8 Tage nach dem letzten Male habe sich wiederum etwas Blutflufs gezeigt, der in den folgenden 3 Monaten allwöchentlich 1 — 2 Male wiedergekehrt sei, sie habe defshalb auch nicht an ihre Schwangerschaft glauben mögen, trotz des zunehmenden Umfangs des Unterleibs, bis sie zu ihrer grofsen Verwunderung Anfangs Augusts deutlich und bestimmt und von da ab öfters Kindsbewegungen wahrgenommen hätte. — Die Zeit der Schwangerschaft war sonach nicht mit Bestimmtheit zu ermitteln und ich verliefs die Frau mit der Anweisung, mich beim Eintritt der Wehen sofort davon benachrichtigen zu lassen. Am fünften Januar 1845 Vormittags erhielt ich durch den Ehemann die Anzeige, dafs die Frau im Kreisen sei; als ich nach 9¼ Uhr hinkam, fand ich bei der Untersuchung derselben einen Kopf in der ersten Hinterhauptslage vorliegend und zwar bereits in der Krönung stehend, schon um 6 Uhr war das Fruchtwasser ohne Wehen abgeflossen, um 7 Uhr hatten die ersten Wehen leicht begonnen, waren von da an aber stärker und häufiger eingetreten. Ich liefs die Kreisende ruhig auf ihrem Lager ohne ein Queerbett anzuordnen, denn ich hoffte, dafs wenn auch bei der zu erwartenden mehrfachen Geburt eine Lageverbesserung der einen Frucht vielleicht vorgenommen werden müfste, sich diefs bei der geringern Gröfse derselben leicht ausführen lassen würde. Kaum eine Viertelstunde nach meiner Ankunft wurde ein lebendes Mädchen geboren; die sofort angestellte äufsere Untersuchung liefs mit Bestimmtheit erkennen, dafs mindestens noch ein Kind vorhanden sei; es stellte sich auch sogleich eine zweite Blase, durch welche sich beide Hände und beide Füfse einer zweiten Frucht genau unterscheiden liefsen. Ohne Zögern ging ich mit der ganzen rechten Hand ein, sprengte die bereits sprungfertige Blase, ergriff den ersten Fufs, der mir in die Hände kam, zog ihn an, um den Vorfall eines Armes zu verhüten, fixirte dadurch den Steifs im Eingange des kleinen Beckens und überliefs sodann das Austreiben des Foetus den lebhaften Wehen, die

auch binnen wenigen Minuten, kaum eine Viertelstunde nach der Geburt des ersten Kindes, also 9¾ Uhr, einen lebenden Knaben an's Tageslicht förderten; dieses Kind hatte also eine Queerbauchlage mit abwärts gerichteten obern und untern Extremitäten, den Kopf nach links, den Steifs nach rechts. — Nach der Geburt dieses zweiten Kindes stellte ich sofort eine äufsere Untersuchung des Unterleibs an; der noch immer bedeutende Umfang der Gebärmutter steigerte meinen Verdacht, dafs noch eine dritte Frucht vorhanden sei, und die innere Untersuchung (mit der ganzen rechten Hand vorgenommen, um, falls eine Lageverbesserung nothwendig würde, keine Zeit zu verlieren) bestätigte meine Vermuthung, eine dritte Blase hatte sich bereits sprungfertig gestellt und durch die Eihäute hindurch fühlte ich in der rechten Mutterseite die Rippen, nach vorn das Brustbein, in der Mitte, der Führungslinie des Beckens ungefähr entsprechend, eine Nabelschnurschlinge. Ohne Zeitverlust durchdrang ich, mich nach der linken Mutterseite haltend, die Eihäute, ging höher hinauf, ergriff den Steifs des Kindes, brachte ihn herabziehend in den Eingang des kleinen Beckens und blieb mit der Hand in den Geburtswegen, um den weitern Verlauf zu bewachen; bald brachten kräftige Wehen den Steifs tiefer herab zum Ein- und Durchschneiden, Arme und Kopf folgten rasch und ohne Kunsthülfe nach, so dafs Punct 10 Uhr, also eine Viertelstunde nach der Geburt des zweiten Kindes, die des dritten, eines lebenden Mädchens, beendigt war. — Hiernach fühlte sich die Gebärmutter ziemlich fest contrahirt an, freilich immer noch von ziemlich bedeutendem Umfange, allein ich vermuthete kein 4tes Kind, sondern glaubte, dafs ihr Umfang bedingt sei von den Nachgeburten der drei Kinder und vielleicht auch durch die verhältnifsmäfsig stärker entwickelten Muskelfasern der Gebärmutter. Nach Verlauf einer Viertelstunde, während welcher 2 — 3 Wehen eingetreten waren. fühlte ich eine Nachgeburt theilweise, und zwar mit ihrem peripherischen Theile in der rechten Mutterseite dureh den Muttermund hindurch und tiefer herabtreten, einige Probezüge an den Nabelschnüren waren

erfolglos und da kein Blutfluſs eingetreten war, so hatte ich auch keine Veranlassung, mich mit der Wegnahme der Nachgeburt gerade sehr zu beeilen; als aber endlich ein Theil der *Placenta* vor die äuſseren Geschlechtstheile herausgetreten war und doch nicht entfernt werden konnte, ging ich mit zwei Fingern der rechten Hand ein, um den Grund davon zu entdecken, der sich denn bald auch fand. Während nämlich die eine Nachgeburt in der rechten Mutterseite durch den Muttermund hindurch in die Scheide herabgetreten war, wurde sie gleichzeitig durch eine zweite Nachgeburt, die sich im Muttermunde fühlen lieſs, eben nach rechts hinüber gedrängt, diese zweite Nachgeburt fühlte sich fest und prall an, so daſs ich anfangs befürchtete, es habe sich wohl gar eine bedeutende Blutmasse dahinter ergossen, bei fortgesetzter Untersuchung gelangte ich aber zu der Ueberzeugung, daſs hinter dieser sich prall und fest anfühlenden *Placenta* sich noch ein viertes Kind befinde. Jetzt trieb Wehe auf Wehe unaufhaltsam dieses 4te Kind rasch tiefer und so wurde es in seinen unverletzten Eihäuten geboren; augenblicklich durchstieſs ich die Membranen, fand aber zu meinem gröſsten Bedauern das Kind, einen Knaben, bereits todt. Das Absterben desselben war wohl, wie ich mir *expost* erklärte, dadurch veranlaſst worden, daſs nach der Geburt der drei ersten Kinder die Gebärmutter sich kräftig zusammenzog und so auch die vollständige Lösung der *Placenta* des vierten Kindes bewirkte, so wurde der organische Zusammenhang zwischen Mutter und Kind aufgehoben, und da zwischen der Geburt des dritten und des vierten Kindes drei viertel Stunden verflossen waren, so hatte während derselben das Leben des letzteren wohl erlöschen müssen. Gleich nach der Geburt des vierten Kindes wurde auch die Doppel-*Placenta* der beiden ersten Kinder ausgestoſsen.

Es waren also vier Kinder geboren, die, wenn auch klein, doch die Zeichen der Reife an sich trugen;

das erste, ein Mädchen, wog	5 Pfd.	
das zweite, ein Knabe,	5 -	16 Lth.
Latus	10 Pfd.	16 Lth.

Transport	10 Pfd.	16 Lth.
das dritte, ein Mädchen,	5 -	5 -
das vierte, ein Knabe,	5 -	4 -
	21 Pfd.	1 Lth.
Die beiden Doppelplacenten wogen	3 Pfd.	17 Lth.
Summa	24 Pfd.	18 Lth.

Es hatte eine doppelte Zwillingsschwangerschaft Statt gehabt, nämlich zwei geschiedene Eier, jedes mit zwei Kindern in getrennten Höhlen, deren Zwischenwand das *Amnion* bildete. Die beiden Doppelplacenten waren nicht sehr dick, die einzelnen Placenten nicht unter einander verschmolzen, sondern mehr aneinander grenzend, so dafs sich eine fingerbreite, beinahe gefäfsfreie Furche zwischen ihnen hinzog. Die Insertion der Nabelschnur bot nichts Bemerkenswerthes.

Die drei lebenden Vierlinge gediehen an der Brust einer tüchtigen Amme; nach zehn Wochen wurde das jüngste Mädchen, ohne krank gewesen zu sein, todt in seinem Bettchen gefunden; die beiden ältesten aber sind jetzt ein Jahr alt und so grofs und kräftig wie andre gesunde einjährige Kinder; die Mutter aber befindet sich seit drei Monaten wiederum in andern Umständen, und nach dem bereits jetzt sehr starken Leibe zu urtheilen, ist wohl abermals mehr als ein Kind zu erwarten.

---

5. Beitrag zur Pathologie des menschlichen Eies.

Nebst Bemerkungen über eine gewisse Art von Molen von Krieger.

Frau G., 29 Jahre alt, von zartem Körperbau und etwas leukophlegmatischem Habitus glaubte sich seit etwa drei Monaten schwanger, als sie während eines heftigen Hustens, der sie schon seit längerer Zeit belästigte, von einer copiösen Metrorrhagie befallen wurde, in deren Folge sie mehrere Klumpen coagulirten Blutes *per vaginam* verlor.

Bei der Untersuchung obiger Blutklumpen fand ich einen fleischartigen Körper von 2½ Zoll Länge und 1¾ Zoll Breite, also ungefähr von der Gröfse eines Gänseei's, nur etwas plattgedrückt. Sorgfältig in Wasser abgespült zeigte dieser Körper eine häutige glatte Oberfläche; die Entfernung der umhüllenden zarten Haut gelang aber nur in kleinen Fetzen und liefs festes coagulirtes Blut gewahren, das sich schichtenweise um einen innern Kern herumgelagert zu haben schien. Noch glaubte ich nur einen Blutkuchen vor mir zu haben, bis bei dem weiteren Abschälen einzelne Gefäfsbüschel zum Vorschein kamen, welche die Anwesenheit eines *Chorion* bewiesen und zu genauerer Nachforschung aufforderten. So kam ich zuletzt, das coagulirte Blut immer schichtenweise vorsichtig entfernend, auf einen häutigen Sack, etwa von der Gröfse einer welschen Nufs, in dessen Inneren sich ein kleiner Embryo von 1½ Linien Länge, mit seinem Nabelbläschen und umgeben von dem *Amnion*, in einer sehr grofsen Menge Amnionsflüssigkeit flottirend, befand.

Es fragt sich nun, wie die auffallende Erscheinung eines so kleinen Embryo in einem so grofsen Ei, wenn der ganze Körper noch diesen Namen verdient, zu erklären sei? War die Frau wirklich im dritten Monate schwanger, so mufste der

Embryo schon zu der Zeit als er seine jetzige Gröfse erreicht hatte, d. h. also ungefähr 14 Tage*) nach der Conception abgestorben sein; wie konnte er dann aber noch so lange, etwa 2 Monate im *Uterus* bleiben ohne ausgestofsen zu werden, und, was noch auffallender ist, wie konnten die übrigen Theile des Eies fortwachsen? Dauerte hingegen die Schwangerschaft noch nicht so lange wie Patientinn angegeben, sondern der Gröfse des Embryo entsprechend, wie ist da die Gröfse des ganzen Eies zu erklären? Wie bildete sich das Blutcoagulum? Entstand es durch einen Blutergufs zwischen *decidua vera* und *reflexa?* Entstand es durch die Chorionzotten oder von der Uteruswandung aus?

Dieses sind die fraglichen Punkte, die zunächst erörtert werden müssen.

Behufs Constatirung der Zeit der Conception läfst sich nichts Genaues ermitteln. Patientinn wurde in ihrem 15ten Jahre zum ersten Male menstruirt und sind von da ab die *Menses* immer regelmäfsig eingetreten. Zwanzig Jahre alt, verheirathete sie sich und hat bis jetzt (sie ist gegenwärtig 29 Jahr alt), fünf ausgetragene Kinder geboren und, das letzte Mal eingeschlossen, zweimal abortirt. Ihre 5 Kinder hat sie sämmtlich, bis auf eins, welches im Alter von 6 Monaten starb, mindestens 10 Monate lang genährt, das letzte sogar ein Jahr und 5 Monate. Sie entwöhnte die Kinder jedesmal sobald ihre Periode eintrat, welches immer noch während der Lactation geschah und ihr für ein sicheres Zeichen neuer Schwangerschaft galt. Wirklich litt sie auch von diesem Zeitpunkte ab an den verschiedenen, die Schwangerschaft begleitenden Symptomen und kam, ihrer Aussage nach, immer rechtzeitig nieder. — Das letzte Mal zeigte sich die Menstruation zweimal, Patientinn will aber in der Zwischenzeit schon aus

*) Rud. Wagner giebt in seinem *Icon. physiolog.* Tab. VIII. Fig. 1, 2, 3, die Abbildung eines Eies, von dem er sagt, es sei „aus der 3ten Schwangerschaftswoche (ungefähr 21 Tage alt).“ Der kleine Embryo ist 2 Linien lang; der unsrige, der eine gute halbe Linie weniger mifst, kann daher etwa 14 Tage alt sein.

ihrem Allgemeinbefinden gewufst haben, dafs sie schwanger sei. Nun sind seit dem letzten Eintreten der *Menses* 6 Wochen verflossen, ehe der Blutflufs erschien, der den vorliegenden *Abortus* begleitete. Die Dauer der Schwangerschaft mufs also, wenn wir alles Obige als wahr annehmen, entweder auf sechs oder auf zehn Wochen geschätzt werden, die Differenz von 4 Wochen bleibt jedoch für die Deutung des Falls ziemlich gleichgültig. Die bedeutende Confusion indessen, in der diese Aussagen gemacht wurden, der Mangel irgend genauer *Data* und häufige Widersprüche lassen mich an der Glaubwürdigkeit der ganzen Erzählung zweifeln, so dafs ich mir nicht getraue, irgend etwas Bestimmtes über die Dauer der Schwangerschaft anzugeben.

Was nun zuerst das scheinbare Fortwachsen des Eies nach dem Absterben des Embryo betrifft, so ist nicht zu verkennen, dafs die nothwendig zum Ei gehörigen Theile, vom *Chorion* an in einem gröfseren oder geringeren Mifsverhältnisse zu der Gröfse des Embryo stehn, mit einem Worte, dafs das ganze Ei krank sei. Bei dem oben angeführten Ei in Wagners *Icon. physiolog.* beträgt der Durchmesser des ganzen Eies etwa 7 Linien, bei dem unsrigen, das doch jünger sein mufste, über einen Zoll; bei jenem füllt der kleine Embryo nebst dem Nabelbläschen die Höhle des *Chorion* beinahe aus, bei dem unsrigen ist er von einer beträchtlichen Menge Flüssigkeit (Schafwasser?) umspült. Ferner findet sich hier noch ein zweiter membranöser Sack aufser dem Amnion vor, welcher zwischen diesem und dem serösen Ueberzuge des *Chorion* zwischen inne liegend die Höhle dieses letzteren nicht ganz auskleidet, weil er dazu nicht weit genug ist. Das Vorkommen einer solchen überzähligen Membran ist zwar schon mehrfach beobachtet, aber noch nicht genügend erklärt worden.

Aus Allem diesem geht zweierlei hervor; einmal, wie schon bemerkt, dafs das ganze Ei abnorm gebildet, also krank sei; zweitens, dafs die äufsern Bestandtheile des ausgestofsenen Körpers, eben von aufsen her, um das schon ganz oder

theilweise gelöste Ei sich herumgelagert haben. Diese Annahme ist nicht so gewagt als sie scheint, denn es sind schon häufig Fälle vom Zurückbleiben des Eies im *Uterus* nach erfolgter Abstofsung beobachtet worden; so z. B. erwähnt Joh. Müller*) eines Eies, das ihm zur Untersuchung kam, welches, da der Datum des *Coitus* bekannt war, 34 Tage alt sein mufste, aber, da es für dieses Alter zu klein erschien, höchstwahrscheinlich durch einen, 9 Tage vor dem Abgange erfolgten zweiten *Coitus* gelöst war und sich so lange noch im *Uterus* aufgehalten hatte. Ist es nun nicht mehr als wahrscheinlich, dafs im gegenwärtigen Falle das Ei durch den heftigen Husten, an welchem Pat. litt, ebenfalls schon längere Zeit vor dem Abgange gelöst war und dafs sich die Umkleidung etwa in dieser Zwischenzeit gebildet habe? Mir scheint die Annahme sehr plausibel, dafs eben durch das Loslösen des Eies von der Uteruswandung eine innere Hämorrhagie hervorgebracht sei und das auf diese Weise abgesonderte Blut sich schichtenweise um das Ei gelagert, weil ihm vielleicht der Austritt durch den Muttermund wegen des, denselben verschliefsenden Gallertpfropfs nicht freistand. Erst nachdem auf diese Weise der *Uterus* selbst mechanisch ausgedehnt war, drang das immer noch austretende Blut auch durch den Muttermnnd hervor und lieferte das Bild einer Metrorrhagie. Ehe aber der ganze Körper ausgestofsen wurde, ist er eine Zeitlang von dem ausfliefsenden Blute umspült gewesen. Hiedurch mufste an seiner Oberfläche ein Theil des *Cruor* aus dem *Coagulum* ausgewaschen werden, so dafs die Oberfläche dadurch ein weifsliches häutiges Ansehn gewann, wie man dieses bei jedem Blutcoagulum bemerkt, welches längere Zeit in Wasser oder in einer andern Flüssigkeit gelegen hat. Auf diese Weise erklärt sich auch der Umstand, dafs sich die umhüllende Haut des Körpers nur in kleinen Fetzen ablösen liefs.

Die Frage, ob der Bluterguſs zwischen *Decidua vera* und

---

*) Handbuch der Physiologie. Bd. II. Coblenz 1840, p. 713 sqq.

reflexa stattgefunden, scheint mir müfsig, es hat aber dieser Hergang der Sache jedenfalls die Wahrscheinlichkeit für sich, wenn er sich auch nicht direkt beweisen läfst; denn, einmal pflegt die *Decidua vera* äufserst selten an der ausgestofsenen Frucht haften zu bleiben, dann aber ist die Fläche derselben, welche dem *Uterus* zugekehrt ist, rauh, die Oberfläche unseres vorliegenden Gebildes aber war glatt, sie kann folglich nicht für die äufsere Seite der *Decidua vera* angesprochen werden. Nach P. Dubois *) sollen jedoch auch Blutergüsse vorkommen, die sich zwischen den Wänden des *Uterus* und der hinfälligen Haut ergeben, ja auch zwischen der *Decidua reflexa* und dem *Chorion*. Was nun endlich den Ursprung des Blutergusses betrifft, so kann derselbe wohl nur von der Stelle der Uteruswandung ausgegangen sein, an welche sich die Chorionzotten als künftige *Placenta* festsetzen.

Nach Allem Vorhergesagten läfst sich nicht verkennen, dafs wir es hier mit einer Mole zu thun haben und zwar mit der Art, welche man Blutmole genannt hat. Es wird zwar gewöhnlich angegeben, eine wahre Mole bestehe aus einem in den *Uterus* gelangten, befruchteten Ei, dessen Häute wuchernd entartet sind, indessen scheint mir diese Definition zu eng, da die Fälle nicht selten sind, in welchen man Hühnerei- bis faustgrofse Blutcoagula mit einer centralen Höhle findet, die von einer serösen Haut ausgekleidet ist und eine wasserhelle Flüssigkeit enthält. Bei genauerer Nachforschung entdeckt man einen kleinen Körper, der auf der Wandung dieser Höhle aufsitzt und grofse Aehnlichkeit mit einem sehr jungen Embryo hat. Es sind mir dergleichen Fälle mehrere vorgekommen, doch habe ich noch keinen beobachtet, in welchem jener Körper so deutlich wie der oben beschriebene alle Kennzeichen einer wirklichen Frucht besafs. Hier ist von einer Wucherung der Häute keine Rede, ich glaube aber nicht zu weit zu gehen, wenn ich diese Bildungen doch für eine Mole

---

*) *Annales d'obstétrique* 1843. Juli. S. 273. Vgl. Canstetts Jahresbericht für 1843. Bd. IV. p. 393.

anspreche, und zwar mit hydropischer Entartung des Eies, der Art, dafs ein pathischer Wassererguſs in die Höhle desselben stattgefunden und die Ausbildung des Embryo gehemmt hat.

Das so degenerirte Ei wird später von der Uteruswandung getrennt, vielleicht weil seine Masse zu grofs wird für die zarte Verbindung, durch welche es von dem mütterlichen Körper Nahrung erhält. Durch die Lostrennung aber, die entweder spontan erfolgen oder von äufsern Ursachen abhängen kann, entsteht eine Zerreifsung des Zusammenhanges von *Decidua vera* und *reflexa*, so wie der Insertion der Chorionzotten in die Uteruswandung. Eine solche Zerreifsung ist ohne Blutergufs nicht denkbar und dieses Blut mufs sich natürlich um das kranke Ei herumlagern, bis durch eine zweite Zerreifsung der *Decidua vera* dem ganzen pathischen Gebilde der Austritt aus dem *Uterus* möglich wird.

Bei dieser Annahme ist der *Hydrops* des Eies als primäre Krankheit gedacht, es ist aber noch ein zweiter Fall möglich, nämlich der, dafs die Lostrennung des Eies zuerst erfolge und von dem, hiernächst zwischen *Decidua vera* und *reflexa* oder zwischen *Decidua reflexa* und *Chorion* ergossenen Blute das *Serum* durch Endosmose in die Höhle des Eies dringe, so dafs auf diese Weise gleichzeitig eine Vermehrung des flüssigen Inhalts des letzteren und die Umkleidung mit Blutcoagulum entsteht.

Ich bin weit entfernt zu glauben, irgend eine dieser Hypothesen gebe ein treues Bild des wahren Hergangs der Sache, ich wollte nur eine mir merkwürdige Erscheinung zu erklären versuchen und halte im Gegentheile dafür, dafs durch spätere Beobachtungen diese Anschauung noch mannigfach modificirt werden wird.

---

6. Geburt eines *Acephalus*,

mitgetheilt von C. Mayer.

Nebst anatomischer Beschreibung und Abbildung von Paasch.

Mad. K., eine 28jährige, schlanke, zarte, reizbare Engländerinn, hatte in ihren Kinderjahren häufig an skrophulösen Affektionen der Halsdrüsen gelitten, welche erst im 14ten Jahr mit dem Eintritt der Menstruation aufhörten. Sie war von dieser Zeit an immer regelmäſsig menstruirt und will, mit Ausnahme einer Leberentzündung, von welcher sie im 24sten Jahr befallen wurde, nie weiter krank gewesen sein. Sie verheirathete sich am 31sten Dezember 44, machte Anfangs März d. J. mit ihrem Gatten eine Reise nach dem Kontinent, wobei sie auf eine ungewöhnlich heftige Weise von der Seekrankheit heimgesucht wurde. Erbrechen, Durchfall, Ohnmachten, öfterer Blutabgang *per vaginam* wechselten unaufhörlich ab und die Ohnmachten dauerten auch nach der Landung noch mehrere Tage fort. In Brüssel wurde sie durch einen auf sie losspringenden Hund heftig erschreckt, bekam danach augenblicklich schmerzhafte Empfindungen im Unterleibe, Blutabgang aus der Scheide und fürchtete von dieser Zeit an, daſs sie ein misgestaltetes Kind gebären würde. Am 28sten April kam sie nach Berlin, nahm in der Absicht, um sich von den Anstrengungen der Reise zu erholen, ein warmes Bad, wodurch sie sehr aufgeregt wurde und sich so angegriffen fühlte, daſs sie das Bett hüten und ärztliche Hülfe in Anspruch nehmen muſste; ein dumpfer Schmerz im Unterleibe, ein geringer Blutverlust, mehrtägige Leibesverstopfung wurden durch kühlende ausleerende Mittel, durch Ruhe und zweckmäſsige Diät beseitigt und da die Vermuthung einer Schwangerschaft durch die Untersuchung einer Hebamme sich bestätigte, so wurden Pillen aus *Scammonium*, *Sagapenum* und *Aloë*, welche sie

in England und bisher auf der Reise gebraucht hatte, untersagt. Bei ihrer zarten Konstitution, bei der Neigung zu Blutungen erschien es rathsam, eine Reise nach Petersburg, wohin sie ihren Mann begleiten wollte, aufzugeben, sie blieb allein in Berlin zurück, die Trennung wirkte aber nachtheilig auf ihre Gemüthsstimmung und auf ihren Gesundheitszustand; schlaflose Nächte, Appetitlosigkeit, Herzklopfen und Beängstigungen machten abwechselnd den Gebrauch von Arzneien nothwendig. Im Mai spürte sie die ersten Kindesbewegungen. Am 30sten Juli machte sie mit ihrem zurückgekehrten Gatten eine Spazierfahrt, glaubte sich dabei erkältet zu haben und bekam, nach Hause zurückgekehrt, Leibschmerzen, welche allmählig zunahmen. Die herbeigerufene Hebamme fand den Muttermund bereits geöffnet und erklärte, dafs, allen Anzeigen nach, die Geburt bald erfolgen würde. Nach vollständig geöffnetem Muttermund gieng gegen Morgen am 31sten Juli das Fruchtwasser ab, aber obgleich die Wehen rasch und heftig auf einander folgten, rückte der vorliegende Kopf nicht von der Stelle, weswegen im Laufe des Vormittags meine Hülfe requirirt wurde *).

Ich fand die Kreisende bei meiner Ankunft im Bett liegend, sehr aufgeregt, mit frequentem Pulse, mit rasch aufeinander folgenden, dem Anschein nach kräftigen Wehen. Der Unterleib war gespannt, prall, stark ausgedehnt, die Gebärmutter fest kontrahirt, mit ihrem Fundus bis an die Herzgrube reichend, Kindestheile waren nicht durch die Bauchbedeckungen zu fühlen. Bei der für eine siebenmonatliche Schwangerschaft, nach abgeflossenem Fruchtwasser ungewöhnlichen Ausdehnung des Leibes, stellte ich Zwillinge in Aussicht. Die äufsern Genitalien waren feucht und schlüpfrig, der kleine, weiche Kindskopf stand zwischen der mittlern und untern

*) Alle diese Notizen erhielt ich durch die freundlichen Mittheilungen meines geehrten Kollegen Dr. Herzberg, welcher die Kranke seit ihrer Anwesenheit in Berlin behandelte und mir bei der folgenden sehr schweren Entbindung treulich Beistand leistete.

Apertur des kleinen Beckens, hatte eine starke Kopfgeschwulst, so dafs ich die Lage desselben nicht unterscheiden konnte und bewegte sich trotz des stärksten Pressens während der Wehe nicht von der Stelle. Ich verordnete eine kühlende Arznei, kaltes Getränk und die möglichste Ruhe, da aber nach einigen Stunden der Zustand unverändert blieb und ich von dem gewaltsamen erfolglosen Pressen Nachtheile für die Gebärende fürchtete, so hielt ich es für zweckmäfsig, die Geburt mit der Zange zu beenden und entwickelte um 1 Uhr Mittags mit grofser Leichtigkeit das Kind, einen noch schwache Lebenszeichen von sich gebenden Knaben, den ich seiner Gröfse und seiner Ausbildung nach für ein 7monatliches Kind halten mufste, welcher nach einigen Stunden verschied. Nach der Geburt dieses Kindes war der Unterleib und besonders die Gebärmutter noch so ausgedehnt, dafs ich das Vorhandensein eines zweiten Kindes nicht bezweifeln konnte, obgleich ich auch jetzt äufserlich Kindestheile nicht durchzufühlen vermogte; dagegen fand ich frei in der Scheide, ungeachtet kein weiterer Abgang von Fruchtwasser bemerkt worden war, den rechten mit den Zehen nach vorn gerichteten Fufs, der mir durch seine eigenthümliche Form, durch seinen ungewöhnlichen Umfang, durch seine dicke, wulstige, oedematöse Beschaffenheit auffiel und mich auf die Vermuthung führte, dafs das zweite Kind bereits abgestorben und wassersüchtig sein würde. Ich beschlofs, um die von der Gebärenden sehnlichst gewünschte Beendigung der Geburt herbeizuführen, die Extraktion des Kindes zu machen, in der sichern Voraussetzung, dafs dieselbe bei der wahrscheinlichen geringen Gröfse des 7monatlichen Kindes schnell gelingen werde, ich traf aber zu meinem Erstaunen beim Anziehen des Fufses einen ganz unerwarteten Widerstand, und da ich den Grund desselben in dem zweiten Fufse suchte, so leitete ich denselben, der gegen den Bauch in die Höhe geschlagen war, in die Scheide und fand bei dieser Gelegenheit den Bauch des Kindes von solchem Umfang, dafs ich in meiner Vermuthung, es mit einem wassersüchtigen Kinde zu thun zu haben, bestärkt wurde. Ich zog nun von

Neuem an beiden Fülsen, aber ohne allen Erfolg, ich mufste vielmehr davon abstehen, weil die weiche Masse der Extremitäten eine gröfsere Kraftanwendung nicht gestattete und namentlich der rechte Fufs sich aus dem Gelenk löste. Da meiner Ansicht nach das Hindernifs in dem wassersüchtigen Bauch liegen mufste, so stiefs ich ein Perforatorium in denselben, um die darin enthaltene Flüssigkeit zu entleeren, die Menge derselben war aber geringer als ich erwartete, ich schob dann in die gemachte Oeffnung einen stumpfen Haken, so dafs die Schambeine des Kindes demselben als Stützpunkt dienten, umfafste die beiden Schenkel hoch in der Scheide mit der einen Hand und zog mit Haken und Hand so stark als ich es irgend vermogte, ohne das Kind von der Stelle zu bewegen. Ich gab daher auch dies Verfahren wieder auf und gieng, um den Grund des Widerstandes zu ermitteln, mit der linken Hand, längs des Kindeskörpers in den *Uterus* ein und fand den obern Theil des Rumpfes von enormen Umfang, aber — ohne Kopf und ohne Arme — eine runde, glatte, pralle Geschwulst bildend, welche mit ihrer konvexen Oberfläche in die konkave Gebärmutter pafste und dem Gefühl nach mit Flüssigkeit gefüllt sein mufste; ich führte deshalb das Perforatorium vorsichtig an meiner linken Hand hinauf, durchstiefs an dem obern Theil des Rumpfes die Bedeckungen, entleerte wirklich auf diese Weise eine beträchtliche Menge, brachte dann den stumpfen Haken wieder in die Bauchöffnung und nach langen mit dem gröfsten Kraftaufwande gemachten Zügen gelang es mir endlich, das monströse Kind an das Tageslicht zu befördern. Die ganze Operation, eine der schwersten die ich in meiner 28jährigen geburtshülflichen Praxis gemacht habe, dauerte mindestens 2 Stunden. Der *Uterus* kontrahirte sich jetzt fest über die Nachgeburt, die Blutung, welche während der Operation stark gewesen war, hörte auf, ich überliefs daher die Austreibung der Nachgeburt der Natur, liefs die Entbundene in ein bequemes Lager bringen, verordnete die gröfste Ruhe, kühles Getränk und eine kühlende Arznei; gegen 9 Uhr Abends, also etwa 6 Stunden nach der beendigten

Operation, traten einige Wehen ein, welche die Nachgeburt leicht heraustrieben und es wurden nun über die sehr schmerzhaften, geschwollenen, aber unverletzten Genitalien Umschläge von kühlem Chamillenthee mit Bleiwasser gemacht.

Der *Acephalus* war wie fast alle, deren Geschichte uns bekannt geworden, ein nicht ausgetragenes Zwillingskind, (einige derselben sind bekanntlich bei Drillingen und Vierlingen beobachtet worden) — sein wohlgebildeter Zwillingsbruder gieng ihm, wie in der Mehrzahl der mitgetheilten Fälle, bei der Geburt voran. Seine Gestalt hat mit denen in der Elbenschen Monographie*) abgebildeten, von Gilibert, Sömmering, Tiedeman beobachteten, Aehnlichkeit. Er war 12 Zoll lang, von denen 8 Zoll auf den Rumpf und 4 Zoll auf die Unter-Extremitäten kamen. Der Rumpf bestand aus einer länglich-runden, weichen, glatten, nach oben abgerundeten Masse, welche in ihrer Mitte, wo ihr Umfang am gröfsten war, einen Queerdurchmesser von etwa 5 Zoll und eine Peripherie von etwa 15 Zollen hatte; es war an demselben der Nabelschnurrest, ein für das Alter des Kindes grofser *Penis*, ein normal geformtes leeres *Scrotum* und die beiden mit dem Perforatorium gemachten penetrirenden Oeffnungen zu bemerken, von Kopf und Ober-Extremitäten war auch nicht einmal eine Andeutung vorhanden. Die Unter-Extremitäten waren kurz, dick, wulstig, wassersüchtig geschwollen, die Zehen waren, wie fast bei allen zu unserer Kenntnifs gekommenen, verkrüppelt, der grofse Zehe war an beiden Füfsen am meisten ausgebildet, aufserdem waren noch an jedem Fufs drei unvollkommene so miteinander verwachsen, dafs sie nur durch kleine Furchen angedeutet wurden. Beide Kinder hatten eine gemeinschaftliche runde *Placenta* von mäfsiger Gröfse und lagen, wie dies auch von Andern gesehen worden, in einer gemeinschaftlichen Eihöhle, in welcher hier durch eine kleine halbmondförmige Scheidewand eine Art von Trennung ange-

*) *Ernst Elben, de acephalis sive monstris corde carentibus. Berol.* 1821.

deutet war. Die Nabelschnüre beider Kinder schienen miteinander in Verbindung gestanden zu haben, der Zusammenhang war jedoch nicht mehr vollständig nachzuweisen, weil die *Placenta* an einer Seite etwas zerrissen war und grade nach dieser Seite verliefen die Gefäſse, welche wahrscheinlich dem *Acephalus* das Blut zuführten; man erkannte aber, daſs von der Stelle, wo die, etwa 12 Zoll lange Nabelschnur des ausgebildeten Knaben central eingefügt war, zwei gröſsere Gefäſse gegen den Rand der *Placenta* liefen und hier abgerissen waren; — es hatten sich also wahrscheinlich die Gefäſse für den *Acephalus* erst in den Eihäuten zu einem Nabelstrange vereinigt, welcher höchstens 6 bis 7 Zoll lang gewesen sein konnte.

Wochenbett. Die Entbundene schlief in der ersten Nacht sehr wenig, lieſs einige Mal Urin ohne Beschwerden, hatte einen mäſsigen Blutverlust und war am folgenden Morgen

am 1sten August noch sehr erschöpft, der Puls war klein, und sehr frequent, der Unterleib und die Genitalien noch schmerzhaft, der *Uterus* gehörig kontrahirt, die Lochien flossen, die Haut war feucht, die Temperatur mäſsig; — kühlende Potion. Gegen Abend waren die Schmerzen geringer, die Frequenz des Pulses aber dieselbe und die Nacht wurde gröſstentheils schlaflos zugebracht.

Am 2ten August Morgens fühlte sich die Wöchnerinn insofern besser, daſs die Schmerzen im Unterleibe und in den Genitalien nachgelassen hatten; der Unterleib war weich, die Uteringegend beim Druck unschmerzhaft, der Lochialfluſs gehörig, die Temperatur normal, die Haut feucht, Urin war gelassen, die Genitalien bei einer gemachten Injektion schmerzlos, aber die Frequenz des Pulses dieselbe — 120 Schläge in der Minute. Im Lauf des Tages klagte die Kranke über groſse Hinfälligkeit und Durst, sie nahm eine Solution von *Natrum nitricum*. Abends war der Zustand derselbe, nur die Frequenz des Pulses hatte zugenommen und die Nacht war unruhig, fast ohne Schlaf.

Am 3ten August wurde Geh. Rath Schönlein noch zu

Rathe gezogen, bei der mit demselben angestellten genauen Untersuchung der Kranken fanden wir das Gesicht bleich, die Stimmung der Kranken gut, den Kopf frei, die Respiration normal, den Unterleib weich, frei von jeder Lokal-Affektion, die Uteringegend beim Druck unschmerzhaft, die Temperatur etwas erhöht, die Haut feucht, die Zunge ein wenig belegt, den Lochialflufs gehörig, Urinabsonderung reichlich, aber die Frequenz des Pulses 120 Schläge in der Minute. — Die Solution des *Natrum nitricum* wurde beibehalten und ein ausleerendes Klystier gegeben, welches eine reichliche Ausleerung zur Folge hatte. Am Abend war Alles unverändert und in der Nacht wurden einige Gaben *Extr. hyosc.* zu einem Gran *pro dosi* gereicht, ohne dafs dadurch Schlaf herbeigeführt wurde.

Am 4ten August Morgens fanden wir die Kranke mehr aufgeregt, die Brüste waren sehr angespannt, übrigens war der Zustand wie am vorigen Tage; nirgends eine Lokalaffektion, aber die bedenkliche Frequenz des Pulses dieselbe: es fand sich jedoch kein Grund, in dem Verfahren etwas zu ändern; es wurde wieder ein Klystier angeordnet, das kühlende Verfahren beibehalten. Eine im Krankenzimmer am Abend abbrennende Gardine hatte die Kranke erschreckt und erregte Besorgnifs für die Nacht, indessen sie schlief etwas besser als in den vergangenen Nächten und befand sich

am 5ten August Morgens, wo sie Dr. Ruge, der sie ebenfalls täglich besuchte, schon früh sah, ganz leidlich, die Frequenz des Pulses war geringer als bisher. Um 11 Uhr Vormittags trat plötzlich ein furchtbar heftiger Schüttelfrost ein, welcher zwei Stunden anhielt und mit vollständigem *Collapsus* verbunden war, ihm folgte um 1 Uhr Bewufstlosigkeit, röchelnder Athem, Sehnenhüpfen, mit unzählbarem Pulse und einige Stunden später der Tod. —

Die Krankheit gehörte unbezweifelt zu der perfiden Form von *Metrophlebitis,* bei welcher wir die Wochenbettsfunktionen oft wenig oder gar nicht gestört finden. Der blutig gefärbte Lochialflufs, die fast normale Hautthätigkeit, die zur

rechten Zeit eintretende Milchsekretion, der Mangel aller Schmerzen bei der sorgfältigsten Untersuchung des *Uterus* und seiner Anhänge, die hinreichende Urinabsonderung, das ungestörte Bewufstsein und die oft geringen Klagen der Kranken, könnten den Arzt über die Gefahr, in welcher die Kranke in solchen Fällen schwebt, täuschen, wenn ihn nicht der fortdauernd sehr frequente Puls und die Schlaflosigkeit, zwei bedenkliche Symptome im Wochenbett, auf den im Geheimen lauernden Feind schon früher aufmerksam machten, ehe der Eintritt der verhängnifsvollen Frostanfälle über die Natur der Krankheit keinen Zweifel übrig läfst. In dem erzählten Fall war die *Metrophlebitis* durch die mancherlei Beschwerden in der Schwangerschaft, durch die zu früh eingetretene Geburt und endlich vorzugsweise durch die schwere Entbindung vorbereitet, auffallend war jedoch der plötzliche und schnelle Tod kurz nach dem allerdings furchtbar heftigen Frostanfall. Die Sektion, welche vielleicht darüber Aufschlufs gegeben hätte, wurde leider nicht gestattet.

Anatomische Beschreibung des *Acephalus*.

Da bei der Geburt des oben beschriebenen *Acephalus* das Perforatorium hatte angewandt werden müssen, so fanden sich in Folge dessen 2 Verletzungen an demselben: die Eine hatte eine in dem obern Theil des Rumpfes sich befindende, Flüssigkeit enthaltende, Doppelhöhle geöffnet, die andere hatte die Bauchhöhle getroffen, und beide Schaambeine zerstört. Die sämmtlichen Weichtheile waren äufserst schlaff, schwammig und serös infiltrirt.

Behufs einer weitern Untersuchung wurde die zwischen den beiden vorhandenen Oeffnungen befindliche Hautbrücke durchschnitten, und nun fand sich Folgendes: der untere Theil der Wirbelsäule war vorhanden bis zu den Halswirbeln; diese, so wie der Schädel, fehlten. Der Brustkasten war verhältnifsmäfsig sehr klein, doch waren jederseits 12 Rippen vorhanden; das Brustbein fehlte (also ein Schizothorax). Der Raum zwischen dem obersten Rippenpaare und dem dazugehörigen

Wirbel, war durch eine sehnige Haut geschlossen, über welcher, sehr beweglich, ein Knorpel bemerkbar war. Becken und untere Extremitäten liefsen nichts abweichendes wahrnehmen, mit Ausnahme der abnorm gebildeten Zehen. Von Schlüsselbeinen, Schulterblättern und obern Extremitäten war keine Spur vorhanden.

Von Organen fanden sich allein die Harnwerkzeuge vollständig vor; aufserdem fand sich nur noch ein Darmkanal. Die Nieren waren sehr grofs; sie füllten allein den Brustkasten aus, indem sie, nur vom ***Peritonaeum*** bedeckt, sehr weit hervortraten. Die Uretheren beider Seiten waren zerrissen, woraus hervorzugehen scheint, dafs sie vor den Blutgefäfsen gelegen haben. Die Harnblase war nur klein, ebenfalls verletzt, daher nicht mehr anzugeben, ob Inhalt da war oder nicht; der ***Urachus*** noch theilweis offen, die Harnröhre an der Spitze des ***Penis*** sich öffnend. Der Darmkanal war am After offen; der unterste Theil des Darmes war der stärkste, nach oben wurde er allmählig schwächer; er machte mehrere Windungen, und trat dann durch die Brustspalte zum Nabelring hinaus, und half etwa 1'' weit den Nabelstrang bilden; beim Eintritt in den Nabelring erweiterte er sich ein wenig nach einer Seite hin, und dieser erweiterte Theil ging in einen kurzen, blinden Anhang über, während ein stärkerer Kanal den Nabelstrang noch etwa 1'' begleitete, und hier ebenfalls blind endete. Ich glaube, dafs man diesen letzten Theil für den ***Processus vermiformis*** halten mufs, — dann ist der vorhandene Theil des Darmes nur Dickdarm, und der kurze blinde Fortsatz deutete dann den übrigen Darm an. — Der Inhalt des Darmes war eine bräunlich gefärbte, schleimige Masse, ohne besonderen Geruch. — Es fehlten mithin sämmtliche Brusteingeweide, als: Herz, Lungen, ***Thymus*** nebst Zwerchfell; es fehlten ferner die Leber, die Milz, das ***Pankreas,*** die Nebennieren, und die Hoden.

Blutgefäfse. Im Nabelstrange lagen 4 Blutgefäfse, 2 weitere und 2 engere, deren äufseres Ansehen keinen merklichen Unterschied andeutete. Das stärkste dieser Gefäfse, ***a,*** viel-

leicht die Nabelvene, d. h. die Arterie des *Acephalus*, steigt vor der Wirbelsäule herab, bis etwa zum vorletzten Brustwirbel; hier entspringt aus ihr ein starker Gefäfsstamm, *b*, aus welchem zunächst einige Zweige *c c*, zur rechten Niere gehen; ein anderer Zweig, *d*, steigt gerade aufwärts, und verzweigt sich im oberen Theile des Brustkastens nach rechts und links; die Fortsetzung des Stammes, *e*, geht rechts an der Wirbelsäule hinab, giebt mehrere Zweige ab, die an der Wirbelsäule herumlaufen, und dann in die Tiefe dringen, ist dann aber abgerissen; wahrscheinlich gehört es zum rechten Schenkel. Dem Stamme *b* gegenüber, aus der der Rückenwand zugekehrten Seite der Nabelvene, entspringt ein Zweig, *g*, der an der linken Seite der Wirbelsäule hinabgeht, und sich im hinteren Theile des Brustkastens verzweigt. Zwischen *b* und *g* endlich tritt noch ein Zweig, *h*, hervor, der zur linken Niere geht. Nachdem alle diese Zweige abgegeben sind, geht die Nabelvene in der ursprünglichen Richtung weiter, und giebt etwa vor dem vorletzten Lendenwirbel einen starken Zweig, *f*, ab, welcher ins kleine Becken hinabsteigt, und sich dort verzweigt. Die Fortsetzung der Nabelvene *i* geht durch den linken Schenkelring zum linken Schenkel. Wenn, wie es höchst wahrscheinlich ist, der abgerissene Zweig *e* zum rechten Schenkel gehört, so bekommen alle Theile des Körpers von diesem Gefäfse ihre Zweige, mit Ausnahme des Darmes. — Das zweite grofse Gefäfs des Nabelstranges, *k*, steigt ohne Verzweigung hinab, bis etwa vor dem letzten Lendenwirbel, von hier geht ein Zweig gerade nach oben, *m*; aus diesem entspringt ein Zweig, *n*, der sich nach Art der Mesenterial-Gefäfse am Darm verzweigt; fast an derselben Stelle, sehr wenig höher, entspringt ein anderes Gefäfs, *o*, welches sich sogleich theilt, der eine Zweig geht an der Wirbelsäule herum, der andere steigt am *os sacrum* hinab. Die Fortsetzung des Stammes *m* steigt gerade an der Wirbelsäule in die Höhe, giebt fast an jedem Wirbel Gefäfse ab, die an der Wirbelsäule herumlaufen, und in die Tiefe dringen, und verbreitet sich endlich strahlig im Brustkasten; einige Zweige dieses Ge-

fäfses gehen auch zur rechten, einige zur linken Niere. Von der Theilungsstelle aus, geht ein anderer Zweig, *q*, am Kreuzbein hinab ins kleine Becken; die Fortsetzung des Gefäfses *k* endlich, *p*, geht durch den linken Schenkelring, neben dem vorhergenannten Gefäfse *i*, zum linken Schenkel. Dies Gefäfs ist wahrscheinlich die Vene des Körpers, der Nabel-Arterie entsprechend; es empfängt aus allen Theilen des Körpers Blut, mit Ausnahme des rechten Schenkels. — Aus dem rechten Schenkelringe kommen 2 Gefäfse heraus; das Eine, *r*, ist abgerissen, und gehört wahrscheinlich mit dem ebenfalls abgerissenen Gefäfse *e* zusammen, da Länge und Weite zu einander passen; das Andere, *s*, schlägt sich ins kleine Bekken, und verzweigt sich dort. Dies Verhalten ist sehr verschieden von dem auf der andern Seite, und höchst sonderbar, da hier ein rückführendes Gefäfs, eine Vene, nach Art der Pfortader, wiederum Arterie wird. Eine genauere Untersuchung war hier unmöglich, oder vielmehr überflüssig, da das Perforatorium manches zerrissen hatte, man also doch nicht zu einem sicheren Resultat würde gelangt sein. — Endlich sind im Nabelstrange noch 2 Gefäfse enthalten, *t* und *u*, die leider beide abgerissen waren, und wozu sich keine Anknüpfpunkte fanden. — Der Blutumlauf in dem *Acephalus* machte sich also nicht anders, wie in irgend einem Körpertheile, mit dem Unterschiede, dafs zu einer Arterie nicht 2, sondern nur 1 Vene gehören; als bewegende Kraft des Blutes mufs das Herz des andern Zwillings betrachtet werden. Wahrscheinlich sind es also die Nabelarterien des andern Kindes, welche, ehe sie ihr Blut der *Placenta* zurückgaben, dasselbe erst noch dem *Acephalus* zuführten, aus welchem zurückkehrend, dasselbe in der *Placenta* wiederum verändert (arteriellisirt, oxydirt) wurde. Man hätte hiernach vermuthen sollen, dafs das Herz des andern Kindes stärker ausgebildet hätte sein müssen; bei der Untersuchung fand sich das Herz dieses Kindes zwar grofs, sehr stark mit Blut angefüllt, allein doch nicht übermäfsig grofs.

Nervensystem. Das Rückenmark bildete einen röthlichen

Strang, welcher den Rückenmarkskanal bei weitem nicht ausfüllte; über den Brustwirbeln hinaus spitzte es sich zu, und lief in ein feines Fädchen aus, welches bis zu dem, über dem Brustkasten befindlichen Knorpel zu verfolgen war. Die *Dura mater* des Rückenmarkes breitete sich nach oben strahlig aus. — Das Gehirn, das verlängerte Mark und der sonst von den Halswirbeln eingeschlossene Theil des Rückenmarkes, so wie der Halstheil des *Nervus sympathicus* fehlten, mithin auch alle Nerven, die von hier aus ihren Ursprung nehmen, wie namentlich der *N. vagus* und *phrenicus*. Demgemäfs fehlten sämmtliche Organe, die von dorther ihre Nerven bekommen, als Lungen (*n. vagus*), Herz (*n. vagus* und Halsknoten des *sympathicus*), Thymus (Halstheil des *sympathicus?*), Zwerchfell (*n. phrenicus* und *n. vagus*), Leber und Magen (*plexus gastricus n. vagi* und *plexus coeliacus n. sympathici*); Milz und *Pankreas* empfangen ihre Nerven zwar gröfstentheils vom *sympathicus*, doch giebt auch der *vagus* seinen nicht geringen Antheil. Die Nieren empfangen ihre Nerven aus dem *Plexus renalis*, der wahrscheinlich allein vom *N. sympathicus* gebildet wird, deshalb sind sie vorhanden; die Nebennieren erhalten aufser vom *Plexus renalis* auch Nerven vom *Plexus coeliacus*, welcher aufser vom *N. sympathicus* auch noch vom *N. vagus* uud *N. phrenicus* gebildet wird, und deshalb fehlen sie vielleicht. Die Hoden empfangen, soviel bekannt, ihre Nerven allein vom *sympathicus*, es ist daher nicht wohl einzusehen, weshalb sie fehlen; ich möchte es deshalb zweifelhaft lassen, ob sie nicht doch vielleicht vorhanden gewesen sind, und dafs ich sie entweder übersehen, oder dafs sie vielleicht wirklich zerstört sein mochten, da gerade die Gegend, wo sie sich finden mufsten, am stärksten verletzt war. Es fehlen ferner sämmtliche obere Extremitäten, die ihre Nerven vom Halstheile des Rückenmarkes empfangen. — Die vorhandenen Nerven schienen regelmäfsig zu verlaufen.

---

7. Geburt zweier mit einander verwachsenen Kinder.

Von Dr. Rintel jun.*), praktischem Arzt in Berlin.

Nebst anatomischer Beschreibung und Abbildung von Krieger.

Die anatomische Litteratur der angebornen menschlichen Mifsbildungen ist aufserordentlich reich im Vergleich mit der obstetrizischen, da die meisten Geburten — selbst doppelter — menschlicher Monstra auf natürlichem Wege beendet worden sind. Der Grund liegt darin, dafs 1) eine grofse Zahl solcher Geburten im 6ten bis 9ten Schwangerschaftsmonate erfolgt sind, 2) in allen natürlich verlaufenden Fällen äufserst günstige Beckenverhältnisse stattfanden und 3) die meisten Mütter Mehrgebärende waren. Die vorangegangenen Schwangerschaften verliefen meist ohne Störung, doch giebt es auch Beispiele vom Gegentheil. So fand bei der Mutter des *Diprosopus* von Eschricht [1]) eine solche Anhäufung von Fruchtwasser während der Gravidität statt, dafs Bauchwassersucht diagnostizirt und ein antihydropisches Heilverfahren eingeleitet wurde. Die Mutter des *Didymus symphyopisthocephalus* von Detharding [2]) litt während der letzten sechs Schwangerschaftsmonate an Oedem des ganzen Körpers, vorzüglich der Füfse und Genitalien. Die Mütter des *Didymus symphyothoracoepigastricus* von Haller [3]), des *Didymus symphyocory-*

---

*) Dr. Rintel hatte die Güte, die Geschichte dieses Falles in der Gesellschaft selbst vorzutragen, den Abdruck derselben zu gestatten, und das Präparat der Gesellschaft zu überlassen.

[1]) Joh. Müller, Archiv f. Anat. Phys. u. wissenschaftl. Mdz. 1834. Hft. 3.

[2]) *Nova acta physico-medica Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Tom. X. Bonn* 1821.

[3]) *Opera anatom. minora Tom. III. Lausannae* 1768.

phus von Villeneuve[1] des *Dicephalus* von Klein[2] u. A. m. beklagten sich über ungewöhnliche Schwere und übermäfsige Ausdehnung des Leibes.

In den mir bekannten schwierigen Geburtsfällen verliefen die ersten Perioden normal. Die Monstra stellten sich bald mit den Köpfen bald mit den Füfsen zur Geburt. Queerlagen habe ich nicht erwähnt gefunden. In dem Detharding'schen oben berührten Falle hatte ein ungeschickter Chirurg mit der Zange schon das *Perinaeum* zerrissen, als Detharding hinzukam, die Zange von Neuem fruchtlos anlegte, dann perforirte, einen Arm abdrehte und endlich durch die Wendung auf die Füfse die Geburt beendigte. Der Hesse'sche[3] Dicephalus stellte sich mit dem gröfseren Kopfe zur Geburt. Dieser wurde mittelst der Zange entwickelt, dann der kleinere Kopf mit dem gekrümmten Finger möglichst tief herabgezogen und von Neuem die Zange angelegt, worauf die Entbindung schnell beendet wurde. Von Willich's[4] *Dicephalus tribrachialis* war der eine Kopf schon geboren, als sich ein Geburtshindernifs herausstellte. Willich entwickelte erst den linken, dann den rechten Arm und hierauf mittelst einiger Drehungen und Tractionen den übrigen Körper. Bei der Geburt des von Carus[5] beschriebenen *Didymus symphyothoracoepigastrius* kamen beide Köpfe zugleich zum Einschneiden. Mittelst der Zange wurde der gröfsere, dann mit der Hand der kleinere Kopf entwickelt, worauf der Rumpf leicht folgte.

An diese kürzlich erwähnten, schwierigen Geburtsfälle reiht sich der von mir beobachtete, welcher jedoch mit keinem derselben und überhaupt mit keinem der mir bekannten, in

---

[1]) S. Burdach Berichte von der königl. anat. Anstalt zu Königsberg, 1823 und 1824.

[2]) Harlefs Jahrbücher der deutsch. Medizin und Chirurgie. Bd. III. Nürnberg 1813.

[3]) *Monstri bicipitis descriptio anatom. Berol.* 1823.

[4]) Beschreib. und Abbild. einer merkwürd. Mifsgeburt. Hufeland's Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XVII. Stück 3.

[5]) Zur Lehre von der Schwangersch. u. d. Geburt. 1822.

Parallele gesetzt werden kann. Er betrifft eine dreifsigjährige Frau, mittelgrofs, von gedrungenem Bau, zu körperlichen Anstrengungen wohl geschickt, heiteren Temperaments, unter kümmerlichen äufsern Verhältnissen in glücklicher Ehe lebend. Die Kinderkrankheiten abgerechnet ist sie nur dreimal krank gewesen, im 20sten Lebensjahre, da sie sich durch übermäfsige Anstrengung in schwerem Dienste einen Blutsturz zugezogen, im 27sten Jahre im ersten Wochenbette, ein Jahr nach ihrer Verheirathung, wahrscheinlich in Folge der Entbindung und vor 16 Monaten an *Febris intermittens tertiana*, wovon ich sie heilte. Nach der zweiten Entbindung vor 2 Jahren bis zur Zeit hat sie die Regel nicht gehabt, obwohl sie ihr Kind nur 6 Monate gestillt hat und sie ist ihre letzte Schwangerschaft nicht eher gewahr geworden, als bis sie Kindesbewegung spürte, zumal sie von allen diesen Zustand häufig begleitenden übeln Zufällen frei geblieben war. Im zweiten Schwangerschaftsmonat that sie einen schweren Fall von der Treppe und fand sich, zum Bewufstsein zurückgekehrt, sitzend, ihrer eignen Aussage gemäfs, in Wasser schwimmend. Hiervon blieb ihr — obwohl sie schon am nächsten Tage einen weiten Weg zu machen im Stande war — ein fixer Schmerz einige Zoll über dem linken Schaambein, dessen sie aber wenig achtete. Auch in den letzten Monaten der Gravidität nahm sie keine ungewöhnliche Ausdehnung des Leibes oder andere Beschwerde wahr. Ihre erste Entbindung fand im Hause, die zweite in der Charité statt; beide wurden wegen absoluter Beckenenge mittelst der Zange beendet. Wir kommen nun zur dritten.

Am 25sten September v. J. Mittags nach 12 Uhr zeigten sich die ersten Wehen und gleichzeitig flofs eine Menge Wasser ab. Hierauf nahmen die Schmerzen zu bis gegen 3¼ Uhr, wo nochmals ein Abgang einer ziemlich grofsen Quantität Fruchtwasser erfolgte, und verloren dann immer mehr und mehr an Intensität, weshalb ich um 7 Uhr Abends hingerufen wurde. Ich fand den Unterleib gleichmäfsig ausgedehnt, den Muttergrund am Nabel; Kindestheile waren nicht durchzufüh-

len. Die innere Untersuchung ergab einen kleinen in der 2ten Hinterhauptslage im kleinen Becken feststehenden Kopf, über den sich der Muttermund fast ganz retrahirt hatte. Das Bekken erschien mir in allen Durchmessern verengt. Das Allgemeinbefinden der Kreisenden war sehr befriedigend, die Haut feucht, der Puls weich und unbedeutend beschleunigt; doch klagte sie bei jeder wehenartigen Empfindung über vermehrten Schmerz an der oben bezeichneten Stelle des Unterleibes über dem linken Schaambein, der durch Druck nicht gesteigert wurde. Ueberzeugt, dafs die Gebärmutter frei von Krampf sei, in Berücksichtigung der Beckenenge, der langen Zeit, die seit Abflufs des Fruchtwassers verstrichen war, der Retraction des Muttermundes und der Angabe der sehr geübten Wickelfrau, dafs bereits seit mehreren Stunden der Kindskopf in derselben Lage verharre, beschlofs ich die Zange anzulegen. Dies war leicht auszuführen und nach 4 Tractionen war der Kopf so weit entwickelt, dafs ich die Zange entfernte und bei gelinder Neigung des *Uterus* von aufsen auf die Austreibung des Kindes durch die natürlichen Kräfte wartete. Als indessen nach 10 Minuten sich nichts in der Lage der Sache geändert hatte, unternahm ich verschiedene Manipulationen zur fernern Entwicklung des Kopfes, um das Leben des Kindes nicht zu opfern, aber ohne allen Erfolg. Ich fragte mich vergebens, worin das Hindernifs für das Herabtreten des Rumpfes bestehen könne. Im Becken selbst lag es offenbar nicht, ebensowenig in einer Einkeilung der Schultern. Ich dachte an das Vorhandensein eines zweiten Kindes und auscultirte den Unterleib, hörte aber nur Plazentargeräusch. Noch den Tag vorher hatte die Mutter deutliche Kindesbewegungen verspürt.

Da mir nichts zur weiteren Ermittelung des Thatbestandes zu unternehmen möglich, das Befinden der Mutter gut, das Leben des Kindes unzweifelhaft verloren war, so wartete ich einige Zeit, um die eintretenden Wehen und deren Wirkung zu beobachten. Es blieb indefs Alles beim Alten und so wufste ich nichts Besseres zu thun, als so viel wie möglich vom Kindskopfe zu fassen und kräftige Tractionen zu machen.

Hiermit beschäftigte ich mich bei aller nur möglichen Schonung der Gebärenden bis 10 Uhr, ohne mehr zu erreichen, als eine derartige Drehung des kindlichen Halses, dafs ich mit zwei Fingern in die *Vagina* eindringen und von zwei kreuzweis über einandergeschlagenen Armen den rechten fassen und herabziehen konnte. Nach einiger Pause setzte ich die Tractionen an Kopf und Arm fort, bis ich im Stande war, mit mehreren Fingern so tief in die Scheide einzugehen, dafs ich einen auf dem Beckeneingang stehenden zweiten Kindskopf auf den Fingerspitzen und daneben eine dritte Hand fühlen konnte. Erschöpft und ohne wesentlichen Gewinn für die Diagnose des merkwürdigen Geburtsfalls, beschlofs ich einen Collegen hinzuzuziehen. In Stelle der von mir bezeichneten aber behinderten Collegen kam bald nach Mitternacht der Wundarzt I. Cl. Hr. Winterfeld. Derselbe wufste auch nichts Anderes vorzunehmen, als die Tractionen am Kopf und Arm mit frischen Kräften fortzusetzen, wobei zwar noch der linke Arm herabgeführt, sonst aber trotz beinahe stündlicher Bemühung nur eine künstliche Ausdehnung des kindlichen Halses bewirkt wurde. Jetzt tauchte bei neuer Berathung die Idee in uns auf, die Kindeskörper möchten zusammengewachsen sein und zu dieser Annahme pafsten in der That die beobachteten Erscheinungen. Da wir aber Beide nie einen solchen Fall beobachtet hatten, mufste die Diagnose einstweilen noch unentschieden bleiben. Ich schlug nun vor, das todte Kind möglichst zu verkleinern, löste daher den Kopf ab und suchte, mit der Hand in die Scheide gehend, den Rumpf möglichst herabzudrängen, während Hr. Winterfeld an den Armen zog. Da dies fruchtlos war, entfernte der Letztgenannte auch noch die beiden Arme, worauf ich den übrigen Rumpf des ersten Kindes so tief als möglich zurückdrängend zu den Füfsen eines der Kinder zu gelangen suchte, um die Wendung zu machen. Dies mifslang mir in der gewöhnlichen, Hrn. Winterfeld in der Knie-Ellenbogen-Lage der Gebärenden. Im Beckeneingang befand sich der Rumpf des ersten und der Kopf des zweiten Kindes, zwischen ihnen eine Hand.

Es wurde nun ein neuer Operationsplan entworfen, auf den Eintritt ziemlich kräftiger Wehen begründet. Wir beschlossen nämlich, den zweiten Kopf mit der Zange herabzuleiten, sobald er genugsam fixirt sei, um die Application des Instruments zu gestatten. Es bedarf kaum einer Erwähnung, dafs wir der Kreisenden genügende Pausen verstattet hatten; sie war daher noch immer muthvoll und verhältnifsmäfsig kräftig. Einmal hatte sie über Kälte geklagt, wogegen etwas Thee und heifse Steine mit Erfolg angewandt worden waren, der Puls war klein und ziemlich schnell geworden, das Sensorium ungestört. Nach halbstündigem Warten konnte ich den zweiten Kopf noch nicht mit der Zange festhalten; 25 Minuten später gelang es Hrn. Winterfeld, der ihn in drei Tractionen entwickelte. Es war jetzt gegen 3½ Uhr und der bis zum Einschneiden herabgeleitete Kopf stand fest und unbeweglich.

Nach halbstündiger vergeblicher Bemühung, das Kind zu entwickeln, wobei wiederum ein Arm herabgezogen wurde, führte ich eine Aderlafsbinde in Form einer Schlinge über den Kopf, schob sie so tief als möglich in die *Vagina* hinein, so dafs sie Brust und Schulter umfafste und zog nun nach Kräften daran, während Hr. Winterfeld von unten her den Kindeskörper angriff und mich im Ziehen unterstützte. Dies Manoeuvre gelang und nach 10 Minuten folgte dem Zuge das seltene Monstrum eines ausgetragenen an der Vorderseite des Rumpfes zusammengewachsenen Zwillingspaares. Es war 4¼ Uhr Morgens. Das Nachgeburtsgeschäft war normal. Die (so wie die *Placenta*) beiden Kindern gemeinsame Nabelschnur hatten wir schon früher durchschnitten, da sie den Hals des zweitens Kindes einschnürte. Sie mafs 20 Zoll, die *Placenta* war grofs, die Insertion der Nabelschnur eine mittlere. Der *Uterus* zog sich fest zusammen und es erfolgte kein Blutverlust. Der Damm war unverletzt, die äufsern Genitalien geschwollen, heifs und trocken.

Während dieser ganzen martervollen Entbindung hat die Kreisende einen seltnen Heroismus, eine bewunderungswürdige Geduld und Selbstüberwindung gezeigt, bei Frauen ihres Stan-

des seltene Eigenschaften. Nach der Entbindung war der Puls klein und schnell (120), der Geist klar, der Körper wie zerbrochen, aber ohne empfindliche Schmerzen.

Anatomische Beschreibung des Zwillingsmonstrums von Krieger.

Die mir zur Untersuchung übergebene Zwillingsfrucht hatte alle Zeichen ausgetragener menschlicher Kinder, höchstens konnte sie, nach dem reichlichen Wollhaar und den etwas zarten Nägeln zu schliefsen, um 14 Tage bis 3 Wochen in der Entwickelung zurück sein. Denkt man sich zwei vollständige neugeborne Kinder auf dem Rücken neben einander liegend und man hebt dieselben mittelst einer untergeschobenen Hand so auf, dafs die linke Brusthälfte des rechten Kindes die rechte des linken berührt, dafs ferner die Nabelstränge von einem, beiden Kindern gemeinschaftlichen Nabel auszugehen scheinen, — so hat man ein treues Bild der vorliegenden Mifsgeburt. Die Verwachsung ist also eine vordere, häutliche, parallel der Längenachse der Kinder und reicht von der fünften Rippen bis in die Lumbargegend, so dafs die vorderen Wände des Thorax unter einem stumpfen Winkel, die Bedeckungen des Bauches und Rückens aber unmerklich in einander übergehen. Die Länge des unversehrt gebliebenen rechten Zwillings beträgt 14½ Zoll Pariser Maafs, der Umfang der Frucht in der Nabelgegend 18½ Zoll, die Länge der verwachsenen Stelle 3¼ Zoll, der Umfang der verwachsenen Stelle, wenn man sich eine Ebene durch dieselbe gelegt denkt, welche beide Kindeskörper trennt, 9 Zoll. Das Gewicht ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, da der linke Kopf und die Arme nebst *Scapula* und *Clavicula* fehlen. In Bezug auf die Leibesbeschaffenheit sind beide Zwillinge sich fast gleich, indessen ist dem äufsern Ansehn nach der linke etwas vollständiger ausgebildet in Bezug auf Stärke und Rundung seiner Glieder, und läfst sich diesem Grunde vielleicht der Umstand zuschreiben, dafs sich dieser linke Zwilling zuerst zur Geburt gestellt

hat und dafs er deswegen seinen Kopf und obere Extremitäten einbüfsen mufste. Der Kopf des rechten Zwillings ist mit bräunlichen Haaren bedeckt, die Augen sind dunkelfarbig, die Nase etwas stumpf, Mund klein, Ohren gewöhnlich; am Halse waren deutliche Spuren der erlittenen Zerrung bemerkbar.

Die Brust des Monstrum besteht, wie schon oben bemerkt, aus zwei unversehrten und zwei in einander übergehenden Hälften, so dafs eine rechte und eine linke Brustwarze vorhanden ist und man auf der entsprechenden Seite 12 Rippen durchfühlen kann, die Brustbeine aber, anstatt frei zu enden, sich unter einem stumpfen Winkel mit dem *Processus ensiformis* berühren. Der beiden Kindern gemeinschaftliche Nabelstrang beginnt mit einer sehr breiten, fast dreieckigen Insertion, so dafs die Nabelringe beider Früchte nach oben und innen zu offen geblieben sind und dadurch ein Nabelbruch oder besser Bauchbruch oberhalb des Nabels entstand, welcher fast bis an die Verwachsungsstelle der Brustbeine reicht. Unterhalb des Nabels geht die Haut des Unterleibes von einem Zwilling auf den andern über. Dasselbe findet auf der ganzen Rückenfläche statt. Die Geschlechtstheile beider Kinder sind weiblich und äufserlich normal gestaltet. Ebenso ist an den erhaltenen Extremitäten keine ungewöhnliche Abweichung wahrzunehmen.

Nach Entfernung der äufseren Bedeckungen wurden die Rippen nahe an ihrer Vereinigung mit dem *Sternum* getrennt, so dafs die Berührungsstelle der Brustbeine unversehrt blieb. Auf diese Weise stellten sich zwei, wie es schien, gesonderte Brusthöhlen dem Auge dar, in deren rechter nur ein Pleurasack, in der linken eine Thymusdrüse, ein Herzbeutel und über und hinter demselben ein zweiter Pleurasack sichtbar wurde. Die Sache verhielt sich aber bei näherer Prüfung anders, indem es sich herausstellte, dafs die beiden Brusthöhlen untereinander zusammenhingen und in ihnen vier Pleurasäcke lagen, von denen die beiden mittleren durch den grofsen, beiden gemeinsamen Herzbeutel bedeckt wurden. In der Brusthöhle des linken Zwillings war die Thymusdrüse sichtbar, dem rech-

ten fehlte dieselbe. Die Lungen zeigten sich fast von normaler Beschaffenheit, doch zählte nur die linke des linken Zwillings drei, die übrigen zwei Lappen.

Nach vorsichtiger Eröffnung des Herzbeutels lag ein grofser mandelförmiger Körper vor, welcher querliegend den ganzen Boden des Herzbeutels bedeckte und nach oben hin mit einem häutigen Sacke zusammenhing, von dem er jedoch durch eine ringförmige Einschnürung deutlich geschieden war. Dieser mandelförmige Körper ist der Ventrikel, der über ihm liegende häutige Sack der Vorhof des Herzens. Letzterer ist von langgestreckter Gestalt, erscheint äufserlich durch eine verticale Linie in zwei gleiche Hälften getheilt, welche beide nach aufsen hin etwas an Weite zunehmen, und, ähnlich wie ein *Uterus bicornis*, in einen hornartigen Zipfel auslaufen. An jedem dieser Zipfel befinden sich zwei *Auriculae* und die Einmündungsstellen der Venen. Gehört das ganze Herz offenbar vermöge seiner Lage mehr dem linken wie dem rechten Zwillinge an, so ragt der rechte Zipfel des Vorhofs doch bis weit in die Brusthöhle der rechten Frucht hinein, nimmt daselbst ebenso deren *Venae cavae* und Lungenvenen auf, wie in dem linken Zipfel die venösen Gefäfse des linken Kindes eingesenkt sind.

Nach Eröffnung des Herzens fand sich merkwürdiger Weise nur ein einziges *Atrium*, eine einzige Herzkammer vor. Das *Atrium* hat zwar eine leise Andeutung von Scheidewand, wie solche auch schon äufserlich in der verticalen Linie bemerkbar war, indessen besteht dieselbe nur in einer geringen kreisförmigen Verdickung der Wände, so dafs das durch dieselbe gebildete *Foramen ovale* fast einen ebenso grofsen Durchmesser darbietet, wie irgend eine andere Stelle der Vorkammer. Natürlich ist auch nur eine einzige Klappe vorhanden, welche den Zugang in den Ventrikel verschliefst; sie hat eine durchaus trichterförmige Gestalt und scheint aus der Mitral- und Tricuspidalklappe verschmolzen, da man mit einiger Phantasie füglich fünf Spitzen an ihr entdecken kann. Von der Scheidewand der Ventrikel ist nichts zu sehen als ein kleiner rund-

licher Wulst, welcher zwischen dem *Ostium* der *Aorta* und *Art. pulmonalis* vorläuft.

Von dem Ventrikel gehen an der links gelegenen, breiteren Seite zwei grofse Arterien aus, welche untereinander, durch eine Anastomose verbunden, sich als *Aorta* und *Art. pulmon.* zu erkennen gaben. Der *Ductus arter. Botalli* wurde offen gefunden und es erschien überhaupt an dieser, dem linken Zwillinge angehörigen Hälfte des arteriellen Gefäfssystems keine Abnormität. Was dagegen den rechten Zwilling betrifft, so ist bei diesem zwar eine *Aorta descendens* vorhanden, ebenso ein *Truncus anonymus*, so wie die linke *Carotis* und *Subclavia*, diese aber gehen von keinem *Arcus Aortae* aus, sondern entspringen von einem immer kleiner werdenden Stamme, der zuletzt die Lungenarterien bildet. Von der rechten Lungenarterie kann man einen dünnen Strang verfolgen, der sich in die Spitze des Ventrikels einsenkt, an welchem sich aber kein *Lumen* deutlich nachweisen läfst. Offenbar ist dieser Strang in einem früheren Entwickelungsstadium die aus dem Ventrikel selbst entspringende Lungenarterie für den rechten *Foetus* gewesen, welche aber später obliterirte und jetzt nur noch in der vorliegenden rudimentären Form sichtbar ist.

Die *Aorta descendens* eines jeden Zwillings steigt durch einen von ihr allein occupirten *Hiatus aorticus* in die Bauchhöhle hinab und giebt zuerst die *Arteria coeliaca*, *mesenterica superior*, *renalis* und *suprarenalis* ab, dann aber folgt die *A. mesenterica inferior*, welche fast von derselben Stärke als die *Aorta* selbst, zwischen den Platten des *Mesenterium* unmittelbar in die der andern Seite übergeht. Die *Aorta* des rechten Zwillings wird also durch Vermittelung der grofsen *Art. mesenterica inferior* von der andern *Aorta* gespeist. Die *Arteria renalis*, *iliaca* etc. so wie der ganze den Kopf mit Blut versehende Theil des Gefäfssystems bieten keine Abweichung dar.

Von besonderem Interesse ist die Beschaffenheit des chylopoëtischen Systems.

Die Leber, als das zuerst ins Auge fallende Organ, reicht aus dem rechten Hypochondrium des rechten Zwillings bis in das linke des linken hinüber, ist durch ein *Ligam. suspensorium* an die Concavität des Zwerchfells befestigt und steht durch eine Nabelvene mit dem Nabelstrange in Verbindung. Scheint es nach diesen Angaben, als wäre nur eine einzige Leber vorhanden, so spricht die Dicke und das grofse Volumen dieses Organs gegen eine solche Annahme, auch theilt die ungewöhnlich tiefe *Fossa transversa,* welche hier, aufser den ihr zukommenden Gefäfsen, noch die Insertion des *Mesenterium* enthält, die Leber gleichsam in zwei Abtheilungen, eine vordere und hintere, so dafs man mit gleichem Rechte hierin zwei auf der Fläche theilweise verwachsene Lebern erblicken kann. Die nähere Untersuchung giebt dieser Hypothese ein noch gröfseres Gewicht, indem sich auf der hinteren Fläche der Lebermasse ein zweites *Ligam. suspensorium hepatis* vorfindet, welches sich bis an eine zweite Nabelvene fortsetzt, die hinter dem *Peritonaeum,* an der hinteren Wand der verwachsenen Stelle, bis zum Nabelstrange zu verfolgen ist, sich aber vor ihrer Einsenkung in denselben genau an die Nabelarterien und den *Urachus* des rechten Zwillings ananschliefst. Ebenso wurden zwei *Ductus venosi Arantii,* zwei *Venae portarum* aufgefunden, durch zwei Gallenblasen, deren eine, dem rechten Kinde angehörige aber unter dem *Mesenterium* in der *Fossa longit. sinistra* liegt und mit der andern Gallenblase verbunden ist. Der aus den vereinigten Gallenblasen entspringende *Ductus cysticus communis* verbindet sich mit dem *Ductus hepaticus* des rechten Kindes und geht als *Ductus choledochus* in das rechte *Duodenum,* wogegen sich der *Ductus hepaticus* des linken Kindes allein in das linke *Duodenum* einsenkt. Die Milz liegt bei der linken Frucht im linken, bei der rechten im rechten *Hypochondrium.*

In Bezug auf den Darmkanal ist zu bemerken, dafs der Anfang und das Ende desselben doppelt, also für jeden Zwillingskörper besonders vorhanden ist, der mittlere Theil aber beiden gemeinschaftlich angehört. Die Sache verhält sich fol-

gendermafsen. An dem *Oesaphagus* ist bei beiden nichts zu bemerken; der Magen aber, welcher bei dem linken Zwilling seine normale Stellung behauptet hat, liegt bei dem rechten unterhalb des *Mesenterium,* vor der concaven Fläche der hinteren (rechten) Leber, und zwar verkehrt, so dafs sein *Pylorus* nach links gerichtet ist. Das *Duodenum* desselben verläuft nach links und unten zwischen den Platten des *Mesenterium,* und vereinigt sich mit dem von der andern Seite kommenden *Duodenum* des linken Zwillings zu einem gemeinschaftlichen *Jejunum,* welches weiter abwärts wieder in zwei getrennte *Ilea* geschieden wird, die dann ihrerseits jedes in sein *Colon* sich einsenken. Das *Coecum, Colon, Rectum* sind auf beiden Seiten von gewöhnlicher Beschaffenheit, nur ist in dem rechten Zwillinge, wie bei dem Magen auch hier eine Transversion vorhanden, indem das *Colon ascendens* links, das *Rectum* rechts gelegen ist. Die auf diese Weise zu einem sonderbaren Doppelgebilde verwachsenen *Tractus intestinales* bedingen natürlich durch ihre abnorme Beschaffenheit ein ebenso eigenthümlich gestaltetes *Mesenterium.* Die Insertion des *Mesenterium* hat, im Ganzen und Groben betrachtet, in der Regel eine Hufeisenform, indem das *Mesenterium* und *Mesocolon adscendens* den einen, das *Mesocolon descendens, Mesocolon iliacum* und *Mesorectum* den andern Schenkel, das *Mesocolon transversum* den Bogen des Hufeisens bilden; eine ähnliche Hufeisenform findet hier auch statt, die Anordnung ist aber anders, die Schenkel liegen in den beiden Bauchhöhlen und bestehn aus den verschiedenen Theilen des *Mesocolon,* der Bogen in der gemeinschaftlichen *Fossa transversa hepatis* oder vielmehr in dem zwischen beiden Lebern befindlichen Zwischenraum und ist einzig und allein das *Mesenterium.*

Von dem Bildungsvorgange des Bauchfells in seinen übrigen Theilen eine klare Darstellung zu geben, möchte ein vergebliches Bemühen sein, hier folge nur noch die Bemerkung, dafs an jedem Magen ein *Omentum* befestigt ist, welches die der entsprechenden Seite eigens zugehörigen Darmparthieen

bedeckt, während der, beiden Früchten gemeinschaftliche Theil des Darmkanals zwischen beiden Netzen eingebettet liegt.

Was die Organe der Unterleibshöhle betrifft, so ist das uropoëtische System in jedem Zwillinge durch zwei Nieren, Harnleiter und Blase nebst *Urachus* vollständig vertreten, auch zwei Nebennieren gehören jedem besonders an, die innern Genitalien aber, *Uterus, Tubae fallop.* und Ovarien finden sich nur in dem linken Körper, in dem rechten können höchstens kleine Zellgewebsanhäufungen, die zwischen *Rectum* und Blase liegen, für Rudimente der innern Sexualorgane beansprucht werden.

Die Schädelhöhle wurde nicht geöffnet, weil bei der völlig normalen Bildung des Kopfes keine pathologische Veränderung des Gehirns zu erwarten stand.

Fassen wir jetzt die beschriebenen Abweichungen noch einmal zusammen, so drängen sich folgende Bemerkungen auf. Die Art der Verwachsung ist im Wesentlichen keine seitliche, sondern eine Verwachsung der vorderen Flächen mit nur geringer Abweichung nach der Seite. Bei der linken Zwillingsfrucht, die schon bei der äufseren Besichtigung sich als kräftiger entwickelt erkennen liefs, ist durchweg eine gröfsere Annäherung an die naturgemäfse Bildung wahrzunehmen, während es scheint, als habe die rechte Frucht sich in allen Stücken der mächtigeren linken fügen müssen. Es ist dieses eine oft wiederholte Bemerkung, dafs bei Doppelfrüchten (*foetus in foetu* etc.) die gröfsere, oder auf Kosten der andern vorzugsweise entwickelte, auch in ihrer innern Bildung von dem Normaltypus nur insofern abweicht, als sie durch das Dazwischentreten jener unbedingt gezwungen worden ist. Sehr interessant ist die umgekehrte Anordnung der Baucheingeweide, denn es liegt hier nicht eine gewöhnliche Umkehrung vor, wie sie wohl zuweilen beobachtet ist, in der Art, dafs nur die rechte und linke Seite vertauscht sind, sondern hier ist auch das Vordere und Hintere vertauscht, wodurch eine solche Anordnung entsteht, als habe die ganze Masse der Baucheingeweide eine halbe Umdrehung um die Längenachse des Kör-

pers beschrieben. Von der grofsen Lebermasse ist die hintere Hälfte der rechten Frucht zu vindiciren; nun liegt aber das *Ligam. suspensor. hepatis* an der hinteren Fläche dieser Leber, das *Ligam. teres* an der vorderen, in der rechten *Fossa longit.* die Gallenblase in der linken, der Magen vor der Leber, hinter den dünnen Därmen, der *Pylorus* links, die Milz rechts, das *Coecum* links, das *Rectum* rechts; alles dieses läfst sich nur durch die Annahme einer halben Umdrehung um die Körperachse in Einklang bringen; wie aber diese Erscheinung zu erklären sei, ob sie vielleicht als eine nothwendige Consequenz der Verschmelzung zweier Körper angesehen werden mufs (wie z. B. die veränderte Stellung der Nase bei der Cyclopie) — darüber öffnet sich ein weites Feld für die Hypothese, die Wissenschaft giebt bis jetzt noch keinen hinreichenden Beweisgrund.

Noch ein Wort über die muthmafsliche Zeit der Verwachsung. Diese mufs in eine sehr frühe Zeit des Fötuslebens fallen, denn es ist nur ein einziges Herz vorhanden, das Herz bildet sich beim menschlichen Embryo aber schon vor dem zweiten Monate, folglich mufste die Verschmelzung der jüngern Embryonen schon in den ersten Wochen vor sich gegangen sein, da sie zur Zeit der Bildung des Herzens offenbar schon dagewesen ist. Ich stimme daher ganz der Meinung des Herrn Dr. Rintel bei, dafs der von der Mutter im zweiten Schwangerschaftsmonate erlittene Fall ohne allen Einflufs auf die Bildung der Monstrosität gewesen, und glaube vielmehr, dafs schon ein Zusammenfliefsen der Keime stattgefunden habe. Hiebei gehe ich von der Voraussetzung aus, dafs die vorliegende Mifsgeburt aus zwei Keimen entstand, die andre Art, wie Monstra zu entstehen pflegen, nämlich durch übermäfsiges Bildungsvermögen eines einzigen Keimes, hat hier sicher nicht obgewaltet, indem dadurch wohl einzelne Organe oder Theile monströs, ja doppelt entwickelt werden können, niemals aber Zwillingsfrüchte möglich sind. — Was die Stelle betrifft, welche unser Monstrum in der Reihe der Mifsgeburten einzunehmen berechtigt ist, so ist es *in genere*

gen mit der Milz in der rechten Seite, die Leber links bei einem *Didymus symphyogastrius* gesehn, die Leber umgekehrt bei einem *Symphyothoracogastrius*. Serres stellt als ein Gesetz auf, dafs bei Doppelmifsgeburten alle unpaarigen Organe in der Mittellinie liegen und wenn sie verwachsen, immer nur die gleichartigen Theile zusammenfliefsen. Die Leber komme bei Allen verwachsen vor, deswegen er die Doppelmifsgeburten mit dem allgemeinen Namen *Hépatodymes* belegt. Bei einer Verwachsung der *Lobi minores hepatis* müsse eine Versetzung der Baucheingeweide des rechten Kindes, bei Verwachsung der *Lobi majores* eine Transposition bei dem linken Kinde entstehn. Es scheint aber dieses Gesetz nicht durchgängig anwendbar zu sein, denn wir haben in unserm Falle eine Verwachsung ungleicher Lobi, indem die rechten Leberlappen mit den linken der andern Seite verschmolzen sind; dennoch findet eine Transposition statt.

In Bezug auf die Anomalien des Herzens und arteriellen Gefäfssystems scheint unser Fall ein *Unicum*. Cate[1]) hat zwar einen *Didymus symphyothoracoepigastrius* vom Kalbe beobachtet, in welchem ein einfaches Herz mit einfachen Höhlen vorhanden war, jedoch besafs dasselbe vier *Ostia arteriosa* und vier *Ostia venosa*. Meckel[2]) hat in seinem Falle die Beschaffenheit des arteriellen Herzens nicht genau angegeben, erwähnt aber zwei *Ostia arteriosa*. Bei allen übrigen doppelten Mifsgeburten, die Barkow[3]) sehr schön zusammengestellt hat, so wie in Otto's[4]) zahlreichen Fällen sind zwei oder mehr Ventrikel und *Atria* vorhanden gewesen. Bei keinem ferner kommt es vor, dafs eine *Aorta* nicht unmittelbar vom Herzen ausginge. Dafs, wie bei unserm *Specimen* die *Arteriae pulmonales* aus der *Aorta* entspringen, ist auch schon von Otto[5]) an seinem *Diprosopus* bemerkt, wo sie

---

[1]) *Philosophical transactions. Vol. IX.* 1809.

[2]) *l. c. pag.* 52.

[3]) *l. c. T. II. pag.* 151.

[4]) *Monstra etc. Nro.* 279. *sqq.*

[5]) Seltene Beobachtungen, Hft. 1. pag. 16.

von dem *Truncus anonymus* ausgingen, ferner an Haller's, Meckel's und Zimmer's [1]) *Didymi symphyothoracogastrii.*

Auf alle Fälle wird das hier beschriebene Monstrum einen nicht uninteressanten Beitrag zur Kenntnifs der Doppelmifsgeburten abgeben.

---

8. Künstliche Frühgeburt mit unglücklichem Ausgange für Mutter und Kind.

Mitgetheilt von Dr. Hoffmann,
aufserord. Prof. a. d. Universität Würzburg, auswärt. Mitgl. d. Gesells.

A. S., 28 Jahr alt, von mittlerer Gröfse und kräftigem Körperbau, war nach ihrer Aussage stets gesund, namentlich in ihrer Jugend nicht rhachitisch, und später regelmäfsig menstruirt gewesen. Seit einigen Jahren verheirathet, gebar sie im Juli 1844 zum ersten Male. Wegen Einkeilung des Kopfes in der Beckenhöhle wurde Dr. Windeck in Sommershausen von der Hebamme zu Hülfe gerufen. Derselbe fand gleich bei der ersten Untersuchung, dafs der Beckenausgang ziemlich eng sei, und da der Kopf trotz der kräftigsten Wehen seit etlichen Stunden um kein Haar vorwärts gerückt und bereits eine beträchtliche Kopfgeschwulst vorhanden war, so beschlofs er die Zange anzulegen. Die Einführung und Schliefsung des Instrumentes war leicht, die Ausziehung des Kopfes dagegen aufserordentlich schwierig. Nach mehrfachen vergeblichen Zangenversuchen, welche Dr. W. anfangs allein und später in Gemeinschaft mit einem noch hinzugerufenen Collegen, Wundarzt Weber aus Eibelstadt, unter Aufbietung ihrer gesammten Körperkräfte, unternommen hatte, gelang es endlich,

---

[1]) Physiolog. Untersuchungen über Mifsgeburten.

den Kopf des Kindes mit der Zange zu entwickeln. Das Kind war todt und brachte einen Bruch des linken Scheitelbeins mit Depression zur Welt. Eine von beiden Aerzten unmittelbar nach der Geburt vorgenommene genaue Untersuchung des Beckens überzeugte sie von einer nicht unbedeutenden Verengerung des queren Durchmessers des Beckenausganges. Das Wochenbett verlief normal.

In den ersten Tagen des Oktobers desselben Jahres wurde die Frau zum zweiten Male schwanger. Nach dem Ausbleiben der *Menses* und nach der ihr am 18ten Februar zuerst fühlbar gewordenen Kindesbewegungen glaubte sie ihre Entbindung etwa den 10ten Juli erwarten zu dürfen. In der Voraussicht einer abermaligen äufserst schwierigen Entbindung schlugen die genannten Herren die künstliche Frühgeburt vor, in welche auch die Mutter von der Sehnsucht nach einem lebenden Kinde beseelt, gern einwilligte. Beide Herren hatten die Güte, mich ins Consilium rufen zu lassen. Dasselbe fand statt am 22sten Mai 1845; es gesellte sich noch der uns Allen befreundete Wundarzt Dittmaier aus Aub hinzu. Der *Status praesens* war folgender:

Die äufsere Ausdehnung des Leibes entsprach ungefähr der von der Schwangern angegebenen Zeitdauer der Gravidität. Die Statur und der Gang der Frau, die Configuration des schwangern Leibes liefsen äufserlich auf keine abnorme Beckenbildung schliefsen, es war keine ungewöhnliche Einbiegung der Wirbelsäule, kein Hängebauch vorhanden; ebensowenig zeigte der Hüftedurchmesser irgend eine Abweichung, soweit man dieselbe überhaupt durch eine äufsere Manualuntersuchung erkennen kann. Der Baudelocque'sche *Compas d'épaisseur*, äufserlich angelegt, zeigte eine *Conjugata externa* von 7 Zoll und liefs daher auf eine regelmäfsige *Conjugata interna* schliefsen. Die äufsere Wölbung des Kreuzbeins war normal. Die äufsern Umrisse des Beckens ergaben also durchaus regelmäfsige Verhältnisse. Nicht so die innerliche Untersuchung.

Die Stellung des *Introitus vaginae* war zwar normal,

allein einer im Untersuchen selbst weniger geübten Hand mufste schon die ungewöhnliche Enge des Beckenausganges auffallen. Eine genauere Exploration zeigte eine beträchtliche Verengerung nach der Richtung des Queerdurchmessers des Beckenausganges, da der untersuchende Finger von einem *Tuber ischii* zum andern nur einen sehr kurzen Raum zurückzulegen hatte. Diese Verengerung des Queerdurchmessers war bedingt durch den tiefern Stand des rechten Sitzbeinhökkers, der zugleich nach einwärts gekehrt war. Die Folge dieser Verkürzung des Queerdurchmessers war eine abnorme Bildung der vordern Beckenwand überhaupt. Die ganze vordere Beckenwand war nämlich gewölbter als im regelmäfsigen Becken, die beiden Aeste des Schambogens verliefen mehr grade nach abwärts und bildeten statt eines Bogens einen Winkel unter der Symphyse. Der Raum der Beckenhöhle war normal, ebenso der des Einganges, da das *Promontorium* Keinem von uns erreichbar war. Die Vaginalportion und der Muttermund zeigten die bei Mehrgeschwängerten gewöhnliche Beschaffenheit. Ein vorliegender Kindestheil konnte nicht erkannt werden, doch liefsen sich in der rechten Mutterseite oberhalb des Nabels kleine Kindestheile entdecken. Dies war das Resultat der Untersuchung, wie es von Jedem von uns gefunden wurde. Wir traten nun zusammen, um über den Fall zu berathen. Zuerst mufsten wir über die Beckenverhältnisse ins Reine kommen. Der Gedanke an rhachitische Beckenbildung wurde gleich beseitigt durch Erwägung der ungewöhnlichen Spitzigkeit des Schambogens, durch die normale Gröfse der *Conjugata* und die Verengerung des Bekkenausganges nach der Richtung des queeren Durchmessers, auch wenn die Versicherung der Frau, ihres Wissens in der Kindheit nicht rhachitisch gewesen zu sein, nicht vorgelegen hätte. Eine andere Frage war, ob osteomalacische Bildung dem Becken zu Grunde liege, wofür die Beschaffenheit der vordern Beckenwand und des Schambogens, die Verengerung des Queerdurchmessers des Beckenausganges, vor Allem aber der tiefere Stand und die Einwärtsbiegung des rechten *Tuber*

Ischii sprachen. Die anamnestischen Momente und der seitherige Gesundheitszustand der Frau gaben in dieser Beziehung keinen Anhaltspunkt.

Wir liefsen die weitere Frage über die Ursache der Bekkenverengerung, welche im Augenblick von geringerer Importanz war, auf sich beruhen und berathschlagten über den Grad der Verengerung. Nach der voraufgegangenen Untersuchung war die einstimmige Meinung aller Consultirenden, dafs die Verengerung des Queerdurchmessers des Beckenausganges gering angeschlagen 1'' betrage und dafs dieser Durchmesser eher unter als über 3'' messe.

Ueber die Frage, ob die künstliche Frühgeburt überhaupt indicirt sei oder nicht, war die einhellige Meinung bejahend. Die Gröfse der Beckenverengerung überhaupt und die Schwierigkeit der vorjährigen ersten Entbindung, wobei das ausgetragene Kind mit der äufsersten Mühe nur todt hatte entwikkelt werden können, liefsen eine ähnliche traurige Entbindung wiederholt in Aussicht gestellt, wenn die Schwangerschaft ihr normales Ende erreichen würde. Dabei äufserte die Mutter den lebhaften Wunsch nach einem lebenden Kinde und war jedwelcher Entscheidung sich zu unterziehen bereit. —

Bezüglich der Zeit, wann die künstliche Frühgeburt vorgenommen werden sollte, waren sämmtliche Consultirende darüber einig, dafs keine Zeit mehr zu verlieren sei, da sich die Schwangere ihrer Rechnung nach, gegenwärtig 22ste Mai, bereits weit in der 33sten Woche ihrer Schwangerschaft befand.

Man beschlofs der eigentlichen Operation eine Vorbereitung in folgender Weise vorauszuschicken: Die Frau sollte einen um den andern Tag, und vom 29sten Mai an täglich ein Bad nehmen; jeden Morgen sollte Eibischsalbe mit Hyoscyamusöl mittelst eines konisch zulaufenden Cylinders an den Muttermund gebracht, und Abends der Unterleib mit warmem Mandelöl eingerieben werden. Um dabei allseitig erweichend auf die Geschlechtstheile einzuwirken, wurde verordnet, dafs die Frau die mehrste Zeit hindurch einen nach dem *Lumen*

der *Vagina* geschnittenen und von Zeit zu Zeit in warmes Kleienwasser getauchten Badeschwamm tragen sollte. Der Reinlichkeit halber wurde die Hebamme angewiesen, täglich einige Injectionen von warmem Kleienwasser in die *Vagina* zu machen. Der Anfang der Frictionen auf den Gabärmuttergrund wurde auf den 29sten Mai festgesetzt, an welchem Tage binnen 24 Stunden 3 Frictionen von je 10 Minuten gemacht werden sollten. Am folgenden Tage sollte die Frau ein *Infusum Sennae* mit einem Mittelsalze zur Beförderung des Stuhlganges und binnen 24 Stunden 6 Frictionen von je 15 Minuten Dauer bekommen. Die Operation selbst war auf den 31sten Mai festgesetzt, an welchem Tage alle 2 Stunden eine Friction von 12—15 Minuten Dauer gemacht werden sollte.

Ueber die Wahl der Operationsmethode selbst waren wir noch nicht sofort einig. Auf Schoeller's Autorität gestützt brachten die beiden Hrn. Dr. Windeck und Weber die Tamponade in Vorschlag. Ich wendete dagegen die Erfahrung ein, welche keinesweges den Tampon als ein zu empfehlendes Mittel für die künstliche Frühgeburt hinstellt. Es sind der Fälle zu viele, in welchen die Tamponade selbst bei consequenter Anwendung nicht zum Ziele führte. Die lang fortgesetzte Einführung des Tampon ist aufserdem eine eben so häufige Wiederholung eines fast traumatisch zu nennenden Eingriffes, der wenn auch an und für sich noch so unbedeutend, doch durch die Summe der Anwendung nicht günstig auf die Mutter wirkt. Mufste doch Kilian wegen febriler Reaction und beginnender *Vaginitis* von der Tamponade abstehen, und wendeten ja Haselberg und O. Naegele die Tamponade 14 Tage bis 3 Wochen vergebens an, ohne Wehen erregen zu können. Das sind doch wahrlich nicht Fälle, die aufmuntern! Schoeller selbst erzielte in der Mehrzahl der Fälle eine so geringe Wehenthätigkeit, dafs er mit *Secale cornutum* nachhelfen mufste. Die Anwendung dieses letztern Mittels, in der Absicht eine noch gar nicht vorhandene Wehenthätigkeit zu provociren, schien uns aber unsicher und

bedenklich, besonders auch in Bezug auf das Leben des Kindes.

So blieb nun noch die Wahl zwischen dem Eihautstich und dem Preſsschwamm. Ersterer fand keinen Anklang, da wir uns sagten, wir würden durch das Sprengen der Eihäute die Geburt mit einem Acte beginnen, mit welchem die Natur nicht anfängt. Wir sagten uns ferner, daſs wir durch die Zerstörung der Blase eine sehr langwierige zweite Geburtszeit bekommen würden, da wir die Natur desjenigen Mittels berauben würden, dessen sie sich als des besten zur Erweiterung des Muttermundes bedient. Endlich lieſsen wir, da Keiner von uns bei der Untersuchung einen vorliegenden Kindestheil gefunden hatte, nicht auſser Acht, daſs möglicher Weise eine abnorme Lage des Kindes zugegen sein könnte. War aber dieses der Fall, so muſste nothwendiger Weise durch die frühzeitige Vernichtung der Blase das Leben des Kindes in viel höherem Grade compromittirt werden, als wenn die Eröffnung des Muttermundes einer sich stellenden Blase anheim gegeben wäre. So blieb der Preſsschwamm allein noch übrig, von dem ich überdieſs schon in einem frühern Falle eine günstige Wirkung gesehen hatte. Wir gedachten dabei übrigens sehr wohl derjenigen Fälle, in welchen auch dieses Mittel trotz wiederholter Anwendung nicht im Stande war, einen solchen Reiz für die Gebärmutter hervorzubringen, daſs wirklich Wehen eintraten, und wo man zu einem andern Verfahren seine Zuflucht zu nehmen gezwungen war.

Leider gelang es uns nicht, durch die Bäder, Salben, Reibungen u. s. w. auch nur eine Spur von Wehenthätigkeit hervorzurufen. Auch die Geschlechtstheile wurden durch die angegebenen Vorbereitungen nicht verändert, die äuſsern Geschlechtstheile blieben straff, die *Vagina* secernirte wenig Schleim, die Vaginalportion änderte sich weder in ihrer Länge noch in ihrer Derbheit. Der Bauch hatte sich indeſs in den letzten 10 Tagen merklich gesenkt und der Muttermund, welcher vor 10 Tagen, als wir das erste Consilium hatten, noch geschlossen war, war gegenwärtig so weit geöffnet, daſs man

mit der Spitze des untersuchenden Fingers durch denselben hindurchgelangen und in einem schweren, gleichmäfsig runden, harten und beim Fingerdruck stark ballotirenden Körper den Kopf des Kindes unzweifelhaft erkennen konnte. Die Einführung des Prefsschwammes geschah den 31sten Mai Abends 8 Uhr auf dem Queerbette, mit dem von Kluge zu diesem Zwecke angegebenen Instrumente. Die Operation war leicht; es wurde der der Weite des Mutterhalskanales entsprechende und 2½ Zoll lange Prefsschwamm ganz in den Mutterhalskanal eingeführt, bis seine breitere Basis auf gleicher Höhe mit dem Muttermunde stand. Darauf wurde ein in warmes Wasser getauchter und halb ausgedrückter Badeschwamm in die *Vagina* eingeführt und die Fäden, welche durch beide Schwämme gezogen waren, am rechten Schenkel der Mutter mit zwei Heftpflasterstreifen befestigt. Fortan sollte die Frau die den Gebärenden überhaupt verordnete Diät beobachten und die Nacht hindurch alle 2 Stunden die Frictionen des Gebärmuttergrundes fortgesetzt werden.

Den 1sten Juni Morgens gegen 1 Uhr, also 5 Stunden nach der Einführung des Prefsschwammes traten leichte Kreuzschmerzen ein, die aber von geringer Bedeutung waren, nur bis in die späten Morgenstunden anhielten, dann aber wieder verschwanden. Nach Verabredung sollte Morgens 9 Uhr der Prefsschwamm entfernt und durch einen neuen ersetzt werden. College Windeck fand den Muttermund nicht nach Wunsch geöffnet, die Vaginalportion noch ebenso straff und lang als vorher, und er sowohl als Wundarzt Weber wollten mit Bestimmtheit kleine Theile hinter dem Muttermunde in der Blase gefunden haben, ohne jedoch angeben zu können, ob es die Hände oder die Füfse wären. Sie liefsen eine Injection in die *Vagina* machen und College Windeck führte mit einiger Mühe einen gröfsern Prefsschwamm als Tages vorher in den Muttermund ein. Dieser zweite Prefsschwamm hatte denselben Erfolg wie der erste, er blieb bis Abends 9 Uhr liegen, bis wohin keine Spur einer beginnenden Wehenthätigkeit, ja nicht einmal Kreuzschmerzen eintraten. Der

Zustand der Geschlechtstheile war um diese Zeit ebenfalls unverändert.

Von der bisherigen Erfolglosigkeit des Prefsschwammes überzeugt, glaubten die Collegen Windeck und Weber nun einen Versuch mit der Tamponade machen zu dürfen, und tamponirten also wirklich die Scheide. Auch dies blieb erfolglos. Bei dem am 2ten Juni Morgens 10 Uhr abgehaltenen Consilium fanden wir das Allgemeinbefinden der Frau in jeder Hinsicht befriedigend, der Tampon lag gut; nachdem derselbe entfernt und eine Injection in die *Vagina* gemacht worden war, untersuchte ich. Eine Veränderung in den äufseren Geschlechtstheilen und in der *Vagina* war noch nicht eingetreten, auch der Muttermund war nicht stärker erweitert, doch war derselbe weicher und die Vaginalportion kürzer geworden, so dafs man bequem den Muttermund auseinanderziehen und 2 Finger in denselben hätte einführen können. Ein vorliegender Kindestheil wurde zwar von uns allen dreien gefunden, doch nicht mit Bestimmtheit diagnosticirt.

Binnen 38 Stunden hatten wir nun zwei dicke Prefsschwämme eingelegt und einmal tamponirt, und weder der *Uterus*, noch die äufseren Geschlechtstheile hatten sich zu mehr bequemt, als zu einer unbedeutenden Verkürzung und Erweichung der Vaginalportion. Es fragte sich nun, was weiter zu thun, sollten wir bei dem einmal eingeschlagenen Verfahren beharren, oder sollten wir ein neues versuchen? Ich gestehe ganz offen, dafs ich für das Letztere war, denn es stand meiner Meinung nach nicht zu erwarten, dafs die wiederholte Einlegung des Prefsschwammes oder die nochmalige Tamponade einen für äufsere Eindrücke so wenig empfänglichen *Uterus* aus seiner Unthätigkeit erwecken würde, ich entschlofs mich daher, wenn auch mit schwerem Herzen, zu dem Eihautstich, der an und für sich schon bei der künstlichen Frühgeburt bedenklich, in unserm Falle noch ganz besonders die Prognose für das Leben des Kindes trübte, da dasselbe neuerdings mit einem Theile vorlag, den wir nicht bestimmt diagnosticiren konnten. Dieser letzte Punkt be-

stimmte mich, mit dem Eihautstich noch etwas zu warten. Vor 38 Stunden hatten wir nämlich Alle den Kopf des Kindes gefühlt, 12 Stunden später lagen kleine Theile vor und gegenwärtig lag wahrscheinlich der Kopf nicht vor. Das Kind mufste folglich sehr mobil in der Gebärmutter sein, und bestätigte die Mutter, dafs seine Bewegungen sehr lebhaft wären. Ich glaubte daher die Hoffnung aussprechen zu dürfen, dafs vielleicht nach kurzer Zeit sich wieder der Kopf präsentiren könnte. Diesen Zeitpunkt wollte ich für den Eihautstich abwarten. Inzwischen wurde auf den Wunsch der beiden andern Collegen ein letzter Versuch mit dem Prefsschwamm gemacht. Wir legten den stärksten Prefsschwamm den wir hatten, ein. Derselbe war an seinem spitzigern Ende Daumendick und an seiner Basis um die Hälfte dikker. Die Einführung war nicht leicht, gelang indefs nach öftern Versuchen. Wir führten darauf wiederum einen Badeschwamm in die *Vagina* und legten eine Binde an, um das Herausfallen der Schwämme zu hindern. Dazu wurde verordnet, dafs die Frau sich im Zimmer Bewegung machen sollte, und dafs die kreisförmigen Reibungen der Gebärmutter statt wie bisher alle 2 Stunden, fortan stündlich gemacht würden. Im Falle sich eine Wehenthätigkeit zeigte und wieder zu verschwinden drohte, sollte Borax gegeben werden.

Trotz dieser neuen Verordnungen zeigte sich weder unter Tages, noch während der folgenden Nacht irgend eine Spur von Uterinthätigkeit.

Unter solchen Umständen schritten die beiden Herren der Verabredung gemäfs am 3ten Juni Morgens 7 Uhr zum Eihautstich. Sie konnten ihn bei der vorhandenen Eröffnung des Muttermundes leicht machen, sie bedienten sich zur Operation des von d'Outrepont verbesserten Wenzelschen Wassersprengers und fanden nach der Operation mit Bestimmtheit keinen vorliegenden Kindestheil. — Vier und zwanzig Stunden, während welcher Zeit die Reibungen des *Uterus* fortgesetzt und die Frau zu Bewegungen im Zimmer

angehalten wurde, blieb die Sache beim Alten, es ging kein Wasser ab und es traten auch keine Wehen ein. Am 4ten Juni Morgens kündigten leise Kreuzschmerzen den Eintritt von Wehen an, die sich nun endlich an diesem Tage um 10 Uhr Morgens, also 27 Stunden nach dem Eihautstiche in ganz geringem Grade einfanden. An diesem Tage früh glaubten die beiden Ordinarii den Steifs des Kindes als vorliegend zu erkennen, doch wollten sie diese ihre Meinung nicht mit absoluter Gewifsheit verbürgen. Zwischen 10 und 11 Uhr Morgens erlitt die Frau einen starken Schüttelfrost. Es war dies gewifs kein angenehmes Phänomen, da dasselbe gewöhnlich auf den Tod des Kindes gedeutet wird, doch verloren wir den Muth nicht, indem die Erfahrung lehrt, dafs trotz solcher Schüttelfröste die Kinder dennoch lebend geboren werden, und wirklich fühlte auch die Frau selbst mehrere Stunden nachher noch die Bewegung des Kindes. Den Schüttelfrost als Symptom einer beginnenden *Metritis* anzusehn, hatten wir auch keinen Grund, da bis jetzt gar nichts geschehen war, was deren Eintritt besonders in einem so unempfindlichen *Uterus* erklären könnte. Sowohl allgemeine als örtliche Erscheinungen, die auf eine beginnende *Metritis* deuteten, waren weder jetzt noch in den nächsten Stunden zugegen. Erst gegen 5 Uhr Abends, als die Wehen stärker wurden, trat eine Beschleunigung im Pulse, jedoch ohne Härte desselben ein. — Nach dem Eintritte von Wehen ging den ganzen Tag über das Fruchtwasser schleichend ab. Es waren nunmehr die äufsern Geschlechtstheile sehr aufgelockert und weich, die *Vagina* schlüpfrig, glatt, faltenlos, die Vaginalportion verstrichen, der Muttermund wie ein Zwölfkreuzerstück grofs geöffnet, und hinter ihm lag der Steifs des Kindes vor, denn man konnte deutlich die Afteröffnung finden und der nach der Untersuchung mit *Meconium* überkleidete Finger bestätigte die Diagnose. Wahrscheinlich stellte sich der Steifs in der zweiten Lage mit nach vorn gerichteten rechten Hüfte, Rücken des Kindes nach vorn und rechts der Mutter. —

Die Geburt war also im Gange und ins zweite Stadium vorgeschritten; dennoch war selbst jetzt noch die Wehenthätigkeit äufserst gering. Zur Unterstützung derselben gaben wir stündlich 15 Gr. Borax. Die Wirkung desselben war ganz erwünscht, es traten stärkere Wehen ein, welche den Muttermund weiter eröffneten und bis nach 10 Uhr Abends den Steifs in die Beckenhöhle beförderten. Eine jetzt unternommene Untersuchung bestätigte die vor einigen Stunden gestellte Diagnose: der Steifs stand im graden Durchmesser der Beckenhöhle, die Kreuzbeinfläche nach rechts, das *Scrotum* mit dem deutlich fühlbaren *Penis* nach links gerichtet. Die Frau wurde nun von uns auf das Queerbett gebracht. — Um ½11 Uhr kam der Steifs ins Ein- und Durchschneiden und ging nach der Richtung des graden Durchmessers ohne Schwierigkeit durch den Beckenausgang. Auch der Rumpf folgte so lange bis die Schultern in das Becken traten, nun aber erfolgte eine Stockung im Geburtsgeschäfte. Die pulsirende Nabelschnur, bewies das Leben des Kindes zur Evidenz. Ohne Zeitverlust machten wir uns an die Extraction. Ich zog am Rumpfe des Kindes, um die Schultern näher dem Beckenausgange zu bringen. Die Kraft, welche ich dabei in Anwendung bringen mufste, war so bedeutend, dafs wir auf fernere Hindernisse zu schliefsen berechtigt waren. Die Untersuchung zeigte, dafs beide Arme in die Höhe geschlagen waren. Nicht ohne Schwierigkeiten und nur nach langer Zeit gelang es mir, zuerst den hintern in der Aushöhlung des Kreuzbeins liegenden linken Arm, dann den andern zu lösen. Mit den gröfsten Schwierigkeiten war aber die Entwickelung des Kopfes verbunden, er stand sehr hoch im Beckeneingange. Der Smelliesche Handgriff zur Entwickelung des Kopfes mifslang, theils wegen des Höhestandes des Kopfes, theils aber auch wegen des engen Raumes im Beckenausgange und der spitzigen Bildung des Schambogens, welche mich hinderte, unter demselben mit den 2 Fingern weit genug in die Höhe zu kommen. Obgleich überzeugt, dafs die Anlegung der Zange bei diesem Höhenstande nicht gelingen

dürfte, machte ich doch einen Versuch, und man wird mich deshalb nicht tadeln, wenn ich in dem jetzigen Augenblicke, wo jede Minute Zeitgewinn kostbar für das Leben des Kindes war, etwas that, dessen günstiger Erfolg zweifelhaft war. Leider war meine Vermuthung nur zu gegründet, denn ich konnte die Zangenlöffel nicht so hoch einbringen, dafs ich sie zum Schlusse gebracht hätte, und ich mufste sie unverrichteter Dinge wieder herausnehmen. Inzwischen kam eine Wehe, und wir munterten die Frau auf, mit aller Kraft dieselbe zu verarbeiten. Jetzt gelang mir der Smelliesche Handgriff und der Kopf stand nun in der Beckenhöhle. Ungesäumt nahm ich die Zangenlöffel wieder zur Hand und brachte sie ein, was jetzt ganz leicht war. Sie hatten sich geworfen und zum Unglücke war es eine d'Outrepontsche Zange, die vorn unter dem Schlosse keine Haken hatte. Jeder Versuch, die Zange zum Schlusse zu bringen, scheiterte bei dem starken Wurfe der Löffel, der bedingt war durch die Verengerung im Beckenausgange, die, wie der jetzige Geburtsverlauf und die nach Vollendung der Geburt unternommene Untersuchung bewies, noch stärker war, als wir vermuthet hatten. Ich regulirte, soweit es geschehen konnte, die Lage der beiden Löffel und umband sie so fest wie möglich an ihrem Schlofstheile und den Griffen mit einem Handtuche. Ein Zug an dem so in der Noth zusammengefügten Instrumente überzeugte mich, dafs zwar der Kopf etwas herabgerückt sei, dafs aber auch die Zange abzugleiten drohe. Ich wand das Handtuch ab, und nur so, dafs ich den Griff jedes Löffels in die volle Faust nahm, gelang es mir jetzt, die Lage des einen, dann die des andern Löffels zu verbessern und das Instrument zum Schlusse zu bringen *). Selbst noch

*) Es war dies nicht das erste Mal, dafs mir das Mifsgeschick begegnete, die d'Outrepontsche Zange nicht zum Schlusse bringen zu können. Diese Zangen ohne Haken zu beiden Seiten des Schlosses taugen in solchen Fällen nichts, wo sich wegen starker Einkeilung und Beckenverengerung die Löffel geworfen haben; denn nur wenn man für seinen Daumen in den Haken am Schlofstheile einen festen

jetzt war die Extraction des Kopfes schwer. Das Kind wurde todt geboren und jeder Wiederbelebungsversuch, deren wir mehrere anstellten, war vergeblich. Es war männlichen Geschlechts, 16½ Zoll lang und 6 Pfd. 14 Loth Medizinalgewicht schwer. Die Zange hatte an seinem Kopfe eine ziemlich merkliche Spur in den Weichtheilen zurückgelassen. Seine körperliche Ausbildung entsprach der Berechnung, dafs es 4—5 Wochen zu früh geboren worden. Die Nachgeburt folgte nach einer Viertelstuude den gewöhnlichen Handgriffen; eine von uns nach deren Entfernung vorgenommene Ausmessung des Beckenausganges zeigte, dafs wir uns in der Diagnose nicht geirrt hatten, denn die Verengerung war noch beträchtlicher, als wir früher vermuthet hatten. Die Abstandsweite der beiden *Tubera Ischii* betrug kaum 2½ Zoll.

Es zeigte sich nur leider zu bald, dafs der vor 12 Stunden dagewesene Schüttelfrost das Symptom einer beginnenden *Metritis* gewesen war. Wir verliefsen Nachts 11 Uhr die Neuentbundene in ganz befriedigendem Zustande, indefs schon um 3 Uhr Morgens wurde der im Orte wohnende College Windeck zu der Frau gerufen. Sie fieberte stark und der Unterleib war sehr schmerzhaft. Dr. W. machte eine Venäsection, die auch in den nächsten Tagen noch mehrmals wiederholt wurde, und behandelte überhaupt die Krankheit, die sich immer mehr als *Metroperitonitis* gestaltete, nach den Regeln der Kunst. In der Ausführung seiner Anordnungen und in der Pflege der Wöchnerin wurde nichts versäumt, aber Alles umsonst! Die Frau starb am 8ten Tage nach der Entbindung. — Die Section wurde leider hartnäckig verweigert, und so konnten wir auch des Beckens nicht theilhaftig werden, was wir so sehr gewünscht hätten.

Stützpunkt findet, kann man über die in solchen Fällen zum Schliessen der Zange nöthige Kraft gebieten. Ich führe daher stets eine Zange mit solchen Haken und ich bin überzeugt, dafs mir die Schliessung des Instrumentes gleich das erste Mal gelungen wäre, wenn ich das meinige bei mir gehabt hätte.

Ich kann die Erzählung dieses Falles nicht schliefsen, ohne nicht noch einige Bemerkungen hinzugefügt zu haben.

1. Am 22sten Mai untersuchten die Schwangere mit mir noch drei andere Kollegen, bekannt als tüchtige Geburtshelfer; wir fanden alle vier mit Bestimmtheit zwar keinen vorliegenden Kindestheil, aber doch kleine Theile oberhalb und rechts des Nabels, woraus wir auf die Lage des Kopfes nach abwärts zu schliefsen berechtigt waren. Am 31sten Mai erkannten wir in einem vorliegenden schweren, gleichmäfsig runden, harten, beim Fingerdruck stark ballotirenden Körper unzweifelhaft den Kopf des Kindes. Am 1sten Juni Morgens fanden die Herren Windeck und Weber mit Bestimmtheit kleine Theile hinter dem Muttermunde in der Blase, ohne jedoch angeben zu können, ob es die Hände oder Füfse wären. Am 2ten Juni Morgens konnten wir Alle keinen vorliegenden Kindestheil erkennen, ebenso am 3ten Juni, 24 Stunden später. Am 4ten Juni Abends lag der Steifs des Kindes vor und wurde dasselbe auch in dieser Lage geboren. Ich würde auf diese Verschiedenheit des vorliegendes Kindestheiles nicht aufmerksam machen, wenn nicht in einem andern Falle von künstlicher Frühgeburt, welche ich 2 Monate früher als diese machte, dasselbe stattgefunden hätte. Auch damals waren mit mir noch 2 Collegen zugegen und diagnosticirten wir Alle unzweifelhaft während der Schwangerschaft den Kopf als vorliegenden Kindestheil. Während der Geburt wich der Kopf, so lange die Blase noch stand, bald zurück, bald stellte er sich mit dem Händchen ein, bald kam eine Schulter zur Vorlage, bis endlich im Momente des Blasensprunges der Kopf allein sich auf den Beckeneingang stellte. Man kann doch nicht annehmen, dafs wir Alle falsch untersucht hatten. Dieser Wechsel aber in der Vorlage der Kindestheile führt mich zu der Ansicht, dafs überhaupt während der Geburt, wenn wir dieselbe vor der Zeit künstlich einleiten, ein solcher Wechsel stattfindet. Mancher meiner Kollegen möchte sich zwar hier vielleicht darauf berufen, dafs die Hippokratische Lehre von dem Stürzen des Kindes in der letzten Zeit

der Schwangerschaft oder am Anfange der Geburt schon längst als eine Irrlehre anerkannt sei, indefs machten doch ähnliche Erfahrungen wie ich, auch andere Geburtshelfer: bei der künstlichen Frühgeburt, wie sich dieses aus der Litteratur nachweisen läfst, andererseits möchte es doch auch nicht aller Physiologie gradezu entgegengesetzt sein, solche Lageveränderungen anzunehmen.

2. Ein anderer Punkt, worauf ich die Aufmerksamkeit lenken zu müssen glaube, ist die Unwirksamkeit des Prefsschwammes in dem vorliegenden Falle. Die Gründe, warum derselbe überhaupt gewählt wurde, sind in der Geburtsgeschichte angegeben, und ist diese Art, die beiden Hauptoperationsmethoden mit einander zu verbinden, nach meiner Ueberzeugung wenigstens die rationellste. In einem früheren Falle hatte sich mir der Prefsschwamm vortrefflich bewährt, in diesem leistete er gar nichts. Dieselbe Erfahrung machten auch andere Geburtshelfer. Woran haftet nun die Erfolglosigkeit dieser Methode? Offenbar an der bei verschiedenen Individuen verschiedenen Empfänglichkeit des *Uterus* für äufsere Einflüsse. Dafs wir es in unserm Falle mit einem schwer durch äufsere Einflüsse zu bestimmenden *Uterus* zu thun hatten, war schon daraus ersichtlich, dafs die unausgesetzte Anwendung von Bädern, Salben, Einreibungen etc. gar keine Erweichung der Vaginalportion und gar keine Spur einer Wehenthätigkeit hervorbrachte. Aber dafs die Receptivität des *Uterus* so gering sei, dafs die 60 Stunden lang fortgesetzte Gegenwart des Prefsschwammes ganz wirkungslos blieb, und es selbst nach dem Eihautstich noch 36 Stunden dauerte, bis es zu einer ordentlichen Wehenthätigkeit kam, das voraus zu ermessen, war ganz unmöglich. Hätten wir freilich das gewufst, so würden wir vielleicht gleich mit dem Eihautstich begonnen haben und der Ausgang wäre vielleicht ein günstiger gewesen. — Um so auffallender ist es aber, in demselben *Uterus*, der so ganz empfindungslos gegen den Prefsschwamm gewesen war, eine *Metritis* eintreten zu sehen von der Stärke, dafs sie einen tödlichen Ausgang her-

beiführte. Man wolle uns nicht vorwerfen, die lange und fortgesetzte Gegenwart des Prefsschwammes sei Schuld daran. Andere haben den Prefsschwamm noch länger angewandt und doch verlief das Wochenbett normal. Man wolle uns nicht vorwerfen, der Schüttelfrost, der 24 Stunden nach dem Eihautstich eintrat, hätte uns auf die Idee einer beginnenden *Metritis* führen müssen. Diese Schüttelfröste sind ja bekannt nach dem Eihautstich und selbst wenn wir denselben in seiner wahren Bedeutung erkannt hätten, so würden wir doch nicht anders haben handeln können, als wir in Wirklichkeit gehandelt haben, denn Niemand würde uns zugemuthet haben, bei ganz wenig geöffnetem Muttermunde eine Frau zu entbinden, deren Gebärmutter eben einen entzündlichen Prozefs beginnt. Der Fall ist somit allerdings ein unglücklicher, aber von der Art, dafs wir das traurige Ende nicht voraussehen konnten, oder dafs es in unserm Handeln seine Begründung fand. Er darf uns daher auch nicht von der künstlichen Frühgeburt abschrecken oder uns bestimmen, in Zukunft einen andern Weg einzuschlagen.

---

9. Fall von Haaren in der Urinblase einer Frau.

Von Ruge.

Eine Frau von 46 Jahren, welche seit 20 Jahren verheirathet war, zweimal geboren und zweimal abortirt hatte, war vor ihrer Verheirathung stets gesund und regelmäfsig menstruirt gewesen. Die erste schwere Krankheit bestand

sie im ersten Wochenbette, indem sich einige Tage nach der Entbindung die heftigsten Schmerzen im Unterleibe einstellten, wobei der Leib in dem Grade auftrieb, dafs jegliche Bewegung unmöglich wurde. In der 7ten Woche dieser Krankheit soll sich am Nabel eine Beule gebildet haben, die sich später öffnete und eine sehr bedeutende Quantität eines aashaft stinkenden Eiters entleerte. Die Oeffnung am Nabel schlofs sich nach einigen Wochen und die Gesundheit kehrte rasch wieder. Anderthalb Jahre nach dieser Krankheit wurde die Frau glücklich von Zwillingen entbunden, blieb längere Zeit gesund, bis sie durch einen Fehltritt einen eingeklemmten Bruch bekam, dessen Operation sie glücklich bestand. Nach dieser Operation wurde der Gesundheitszustand der Frau kein dauernder und fester wieder, daher die beiden folgenden Schwangerschaften mit Abortus endigten. Die Menstruation blieb regelmäfsig, trat aber jedesmal sehr reichlich und mit heftigen Schmerzen im Unterleibe ein. —

Den Anfang der letzten Krankheit giebt die Kranke als vor drittehalb Jahren an. Vor dem bezeichneten Termine jedoch hatte sich dieselbe schon lange unwohl gefühlt, über Schmerzen im Unterleibe und Kreuze, uuregelmäfsigen Stuhlgang, Appetitmangel, Beschwerden beim Harnen etc. geklagt, dann trat ein heftiger Schüttelfrost auf, der mehrere Stunden anhielt, auf den eine intensive Hitze folgte, und unter Schmerzen im Unterleibe wurde eine grofse Menge eines dicken übelriechenden Urins entleert. Eine längere ärztliche Behandlung blieb ohne Erfolg, die Schmerzen im Unterleibe minderten sich nicht wesentlich, und die Beschaffenheit des Urins blieb auch dieselbe, d. h. er behielt seinen stinkenden Geruch und eitrigen Bodensatz und ging nur unter Beschwerden ab. Man erklärte das Uebel für eine unheilbare Nierenvereiterung, auf welche Erklärung hin die Kranke ihren Arzt entliefs und sich anderthalb Jahre ohne Hülfe überlassen blieb.

Vor vier Wochen sah ich die Kranke zum ersten Male. Ich fand sie im Bette über heftige Schmerzen im Unterleibe klagend, von dem steten Bedürfnifs zum Uriniren gepeinigt,

aber unvermögend einen Tropfen Urins zu lassen. Die Kranke war sehr matt, abgemagert, von fahler Gesichtsfarbe, die Hauttemperatur erhöht, Fieber lebhaft, Puls 116—120 Schläge in der Minute, viel Durst, Zunge weifslich belegt, seit mehreren Tagen verstopft. Der Unterleib war weich, nicht aufgetrieben, beim Druck über dem Schambogen schmerzhaft, aber keine angefüllte Urinblase oder sonstige Geschwulst durchzufühlen. Ich wollte den Katheter einführen, weil die Kranke behauptete, schon seit 24 Stunden keinen Urin gelassen zu haben, stiefs aber mit dem Instrumente auf ein Hindernifs, das mich sogleich zur Ocularinspection veranlafste und ich entdeckte in der sehr gerötheten und aufgewulsteten Mündung der Harnröhre einen fremden Körper. Die Entfernung dieses Körpers gelang mir, weil ich keine Instrumente bei mir hatte, nur theilweise. Der Körper selbst war eine verfilzte Masse, die ebenso viel Aehnlichkeit mit Werg als mit Haaren hatte, und erst durch eine genaue microscopische und chemische Analyse ergab sich, dafs man es mit dicken kurzen Haaren zu thun habe, die durch längern Aufenthalt im Urin so spröde geworden waren, dafs man sie zwischen den Fingern zerreiben konnte. Nach Wegnahme dieses Haarbüschels stürzte eine ziemliche Menge eines furchtbar stinkenden Urins nach. Die Kranke fühlte sich nach dieser Operation ein wenig erleichtert. Bei der innern Untersuchung fand ich die hintere Blasenwand sehr schmerzhaft und an derselben eine weiche teigige Geschwulst, von der Gröfse einer Wallnufs. Die Vaginalportion angeschwollen und verkürzt, und der vergröfserte *Uterus* beim Druck mit dem untersuchenden Finger schmerzhaft.

Am folgenden Morgen hatten die Beschwerden einen noch höhern Grad erreicht. Es ging kein Tropfen Urins ab, dabei war der Drang zum Uriniren unerträglich und die Frau in einer grofsen fieberhaften Aufregung. Der Katheter fand dasselbe Hindernifs, wie Tags zuvor; es wurde, nicht ohne bedeutende Schmerzen für die Kranke eine Masse von Haaren in noch gröfserer Quantität, wie am Tage vorher hervorge-

zogen, darauf stürzte eine grofse Menge Urin nach, dessen Geruch fürchterlich war, und der ganz das Ansehen eines dünnflüssigen Eiters hatte. In dem gelblich weifsen Bodensatze, der die Hälfte der ganzen Masse ausmachte, war eine grofse Menge von Eiterkügelchen enthalten.

Nach dieser Zeit zeigte sich kein fremder Körper wieder, das Urinlassen ging leichter, wenngleich nie ohne Schmerzen, der eitrige Bodensatz blieb. In der Folge stellten sich öftere Exacerbationen ein, — leichte Frost-Schauer, auf die Hitze folgte, vermehrte Pulsfrequenz, — die mit Entleerung einer gröfsern Quantität eiterhaltigen Urins endigten, und zu der Vermuthung von neu gebildeten Abscessen veranlafsten.

Durch das andauernde hectische Fieber und durch den bedeutenden Eiterverlust sanken die Kräfte der Kranken immer mehr und wenn auch die Schmerzen in der Blase etwas nachgelassen hatten, so traten dafür andere, nicht minder peinigende Zufälle auf. Ein fortwährendes Drängen auf den Mastdarm und ein Brennen in demselben, welche sie, namentlich beim Stuhlgange ungemein quälten, waren seit einigen Tagen die Hauptbeschwerden. Um den Grund dieser Klagen zu finden, untersuchte ich die Frau aufs Neue. Ich fühlte neben dem etwas vergröfserten *Uterus* auf der rechten Seite durch das Scheidengewölbe einen länglich runden, harten Körper, der in horizontaler Richtung von rechts und vorne nach hinten und links verlief, und dessen hinteres Ende nur schwer zu erreichen war. Beim Druck mit dem Finger gegen diesen Körper empfand die Kranke lebhafte Schmerzen. ***Per anum*** fühlte man denselben Körper und besonders deutlich sein hinteres Ende, das sehr gegen den Mastdarm drängte. Der Körper war einige Zolle lang. In der Blase konnte ich, nach wiederholtem Untersuchen mit dem Katheter, nichts Fremdes entdecken.

Das schnelle Sinken der Kräfte der Patientinn bewog die Angehörigen, noch einen Arzt zu Rathe zu ziehen. Dieser behauptete die Anwesenheit eines Blasensteins und drang auf den Steinschnitt, als allein seligmachendes Mittel. Dieffen-

bach, der die Operation ausführen sollte, fand nach langem Suchen keinen Stein, sondern nur Massen, die sich mit dem Katheter wie knorpelähnliche anfühlten und die man für callöse Ränder von Geschwüren zu halten geneigt war. Nach längerem und wiederholtem Untersuchen (um doch zu einer bestimmten Diagnose zu kommen) gelangte man ganz unerwartet mit dem Instrumente in eine Höhle, die so tief war, dafs man mit dem Katheter die hintere Wandung nicht erreichen konnte. Es wurde wohl ein halbes Quart eines stinkenden Eiters entleert. Nach Entleerung dieses Eitersackes stiefs man mit dem Katheter auf einen fremden Körper, der einen hellen Klang gab, wie wenn man auf ein steinigtes Concrement stöfst. Es wurde jetzt die Anwesenheit eines Steines, der vielleicht in den Wandungen der Blase eingeschlossen sei, als gewifs angenommen und der Steinschnitt auf den folgenden Tag festgesetzt. Dieffenbach wählte den Urethralschnitt, über dessen Nachtheile er sich im Allgemeinen aussprach, der aber hier, wegen wahrscheinlicher Degenerationen der Blasenwände, seine besondre Anwendung finde.

Am 25. Mai 1844 wurde die Operation ausgeführt und durch die bis auf einen halben Zoll erweiterte Harnröhre mit grofser Mühe ein Körper entwickelt, der als ein Flausch Haare erkannt wurde und an dem einzelne kleine steinige Concremente hingen. Die innere Wand der Blase fühlte sich wulstig an und an dem *Fundus vesicae* erkannte man eine Oeffnung, wahrscheinlich dieselbe, in welche man Tags zuvor mit dem Katheter eingedrungen war.

Die Operirte starb nach 24 Stunden.

Section 36 *h. p. m.*

Die Leiche war mäfsig abgemagert, die Haut wachsbleich, der Unterleib ziemlich stark aufgetrieben. Es fand sich ein falscher Nabelbruch von der Gröfse einer kleinen Wallnufs; auf der rechten Seite ein Schenkelbruch, der etwas gröfser als der Nabelbruch war, die allgemeinen Decken darüber zeigten eine einen Zoll lange glatte Narbe, welche von der frühern Bruchoperation herrührte.

Kopfhöhle und Brusthöhle wurden nicht geöffnet. Schon bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich das Peritonäum durchgehends weifslich getrübt, verdickt und seine einzelnen Theile durch derbe zellige Adhäsionen mit einander verwachsen, so war das Netz gröfstentheils ziemlich fest an die vordere Bruch- und Beckenwand angelöthet, die Leber und die Milz durch förmliche Zellgewebskapseln mit den angrenzenden Theilen verwachsen. (Diese schon völlig zu Zellgewebe organisirten Producte stammen wahrscheinlich von der *Peritonitis* aus dem ersten Wochenbett her.) Auf diesem so beschaffenen *Peritonaeum* waren an ziemlich ausgebreiteten Stellen, namentlich rechterseits Zeichen einer frischen Entzündung. Diese gab sich durch eine hellrothe sprenklige und streifige Gefäfsinjection und an einzelnen Stellen durch Ablagerung einer locker geronnenen oder schon eitrig zerfliefsenden plastischen Lymphe kund. Dieselbe hellrothe Injection und stellenweise Ablagerung von plastischer Lymphe zeigte auch die *Serosa* des ganzen Darms, besonders des Dünndarms. Dieser war auch von Gas ziemlich aufgetrieben und seine Häute leicht zerreifsbar. Aus der Bauchhöhle wurden etwa 8—10 Unzen einer gelblich-trüben, mit einzelnen Flocken plastischer Lymphe untermischten Flüssigkeit geschöpft.

Ziemlich in der Mitte der Unterbauchgegend, jedoch ein wenig mehr nach rechts hin, von der *Symphysis* an, lag das entartete linke *Ovarium,* das sich als ein faustgrofser, schlaffwandiger Sack darstellte. Die äufsere Fläche war durch plastisches Exsudat ältern und neuern Datums zum Theil mit dem Netz und Darmtheilen verwachsen. Im Innern fanden sich neben einigen Efslöffeln voll dünnen Eiters, zwei mit Haaren durchfilzte Fettmassen von der Gröfse einer Wallnufs und darüber, aufserdem einige kleine loose Haarbüschel. Die innere Oberfläche des Sackes war mit einer schwarzen, zottigen, morschen, leicht zerreifsbaren, wie verkohlten Masse ausgekleidet, aus der hie und da blutrothe schwammige Wucherungen, die zum Theil mit frischer plastischer Lymphe bedeckt waren, hervorsahen. Dieser Procefs bot die frappanteste Aehnlichkeit

mit der innern Oberfläche eines putrid gewordenen *Uterus* dar. Aus einer dieser erwähnten schwammigen Wucherungen, welche die Form und Gröfse einer wohlentwickelten Brustwarze hatte, sprofsten eine Anzahl etwa zolllanger Haare hervor. Der Sack communicirte nach vorne und oben durch zwei kleine Oeffnungen mit zwei Schlingen des Dünndarms, doch blieb es ungewifs, ob diese Oeffnungen nicht erst bei der Section entstanden waren. Das Lostrennen der an diesen Stellen den Sack des *Ovarium* verlegenden Darmparthien, die hier schwärzlich, morsch und bereits fast brandig zerfallen waren, konnte die Oeffnungen bewerkstelligt haben. In dem *Ovarium* selbst fand sich keine Spur von Darminhalt. Nach unten zu communicirte der *Ovarium*-Sack durch einen sinuösen gleichfalls von morschen Wandungen gebildeten kurzen Gang, der etwa die Weite eines kleinen Fingers hatte, mit der Blase. Die Blase war ziemlich zusammengezogen, enthielt nur wenig puriformen Urin, die Wandungen waren etwas verdickt, die Schleimhaut schwammig aufgelockert, in einzelnen Streifen und Flocken dunkel geröthet und mit plastischer Lymphe bedeckt. Die Einmündungen der Uretheren frei. Die von der Operation herrührende Schnittfläche im Blasenhalse und der Urethra zeigten nirgends Verklebung *per primam intentionem.* Scheide und Scheidenportion lagen an der normalen Stelle, zeigten nichts Krankhaftes, nur dafs Letztere, so wie der ganze *Uterus* etwas angeschwollen war. Der *Fundus uteri* war nicht mit den benachbarten Theilen verwachsen, sein *Cavum* enthielt etwas puriformen Schleim, die Einmündungen der Tuben in den *Uterus* waren verschlossen. Von den Tuben selbst war die rechte völlig frei und in ihrem weitern *Lumen* durchgängig, die linke war aus einer Menge derber zelliger Adhäsionen und Pseudomembranen nicht zu entwirren. — Zwischen *Uterus* und Mastdarm tief in der Aushöhlung des kleinen Beckens befand sich das rechte *Ovarium,* nirgends verwachsen, frei und beweglich an der *Tuba* sitzend. Es hatte fast die Gröfse und Gestalt eines Gänseeies, war jedoch von der Seite her etwas zusammengedrückt. Die dünnen

Wandungen desselben umschlossen zur Hälfte einen dicken rahmartigen grumosen Eiter, zur Hälfte eine derbe, festem Hammeltalge an Consistenz gleichkommende und ebenfalls mit Haaren durchzogene Masse. Nach Entfernung des Inhaltes zeigte sich mit der innern Wand dieses so gefüllten Sackes ein etwa einen Zoll langes, einen halben Zoll breites dünnes, nach innen zu concav gebogenes, von einem *Periosteum* überzogenes Knochenplättchen verschmolzen. Dasselbe hatte in seiner Mitte eine Art *Crista,* an der ein mit Fett durchzogenes Haarconvolut festsafs. An drei Stellen der Peripherie, die mehr oder weniger zu Spitzen ausgezogen waren, zeigte das Knochenplättchen drei wohlgebildete Zähne von der Gröfse und Form der Backzähne eines 10jährigen Kindes. Einer derselben hatte die fibröse Hülle des Knochens noch nicht durchbrochen. Einen halben Zoll von diesem Knochenstück entfernt ragte aus einem kleinen Knochenplättchen ein vierter Zahn hervor. Der untere verknöcherte Rand dieses *Ovarium* war der Körper, den ich, wie ich oben angegeben, bei der innern Untersuchung gefühlt hatte.

Nieren, Uretheren, Leber, Milz etc. waren schlaff, doch ohne weitere krankhafte Veränderung.

Das interessante Präparat befindet sich im Museum zu Rostock, weil damals der Vorschlag einer eigenen Sammlung der Gesellschaft noch nicht gemacht war.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. I. Ansicht des *Acephalus*. (Etwa ³/₄ der natürlichen Gröſse.

A. Nabelschnur-Rest.

B. B. Andeutung der durch das Perforatorium bewirkten Löcher.

Taf. II. Fig. 1. Innere Ansicht des *Acephalus*, die Theile möglichst in ihrer Lage erhalten.

C. C. Brustwände.

D. D. Darmkanal, der oben in den Nabelstrang *A* geht.

E. Harnblase.

F. *Urachus.*

G. G. Harnleiter.

H. Niere.

K. K. Die durchschnittenen horizontalen Aeste der Schambeine.

L. L. Die inneren Schenkelringe.

M. Ein mit der Wirbelsäule nicht unmittelbar zusammenhängender Knorpel.

Die übrigen Buchstaben siehe bei

Fig. 2., welche die Gefäſsverzweigungen im *Acephalus* darstellt.

a. Hauptblutgefäſs (*Arterie*, der Nabelvene entsprechend) des *Acephalus*.

b. Der gemeinschaftliche Stamm, aus welchem

c. c. die Blutgefäſse für die rechte Niere kommen,

d. ein Blutgefäſs für den oberen Theil des Brustkastens und

e. ein starkes Blutgefäſs, welches, nachdem es mehrere Zweige zur Wirbelsäule geschickt hat, wahrscheinlich mit dem Gefäſse für den rechten Schenkel, *r*, zusammenhing.
f. Gefäſs für das kleine Becken.
g. Blutgefäſs für den hinteren und unteren Theil des Brustkastens.
h. Blutgefäſs für die linke Niere.
i. Blutgefäſs für den linken Schenkel.
k. Das zweite Hauptblutgefäſs (Vene) des *Acephalus*.
m. Blutgefäſs, welches das Blut aus den Umhüllungen der Brusthöhle, aus der Wirbelsäule, aus den Nieren aufnimmt.
n. Blutgefäſs des Darmkanals.
o. Gefäſs, welches Blut aus der Wirbelsäule und aus dem kleinen Becken aufnimmt.
p. Gefäſs, welches das Blut des linken Schenkels aufnimmt.
q. Gefäſs, welches das Blut des kleinen Beckens aufnimmt.
r. Wahrscheinlich das arterielle Gefäſs des rechten Schenkels. (Siehe bei *e.*)
s. Venöses (?) Gefäſs des rechten Schenkels, welches sich noch einmal im kleinen Becken verzweigt.
t. und *u.* Zwei kleinere Blutgefäſse des Nabelstranges, deren Fortsetzung nicht zu ermitteln war.
D' Die geringe Erweiterung des Darms, mit dem kleinen blinden Fortsatz im vordersten Theile des Nabelstranges.
D'' Das oben geschlossene Ende des Darms, (dem wurmförmigen Fortsatz entsprechend?)

Die übrigen Buchstaben siehe bei Fig. 1. Taf. II.

Taf. III. Fig. 1. Totalansicht der Doppelmiſsgeburt. (Alle Maaſse sind auf die Hälfte reducirt.)

Fig. 2. Ansicht der Brusteingeweide beider Brusthöhlen mit Ausschluſs der Thymusdrüse. Die Wände

des Thorax, so wie das beide Brusthöhlen trennende *Mediastinum* sind der bessern Anschauung wegen entfernt.

a. Der gemeinschaftliche einfache Ventrikel des Herzens.
b. b. Der gemeinschaftliche einfache Vorhof.
c. c. *Aorta descendens.*
d. d. d. Arcus aortae.
e. e. Truncus anonymus.
f. f. A. subclavia dextra.
g. g. A. Carotis dextra.
h. h. A. Carotis sinistra.
i. i. A. subclavia sinistra.
k. k. A. pulmonalis dextra.
l. l. A. pulmonalis sinistra.
m. m. Obliterirter Strang, der die rechte Lungenarterie des rechten Kindes mit dem Herzventrikel verbindet. Rudiment einer Lungenarterie des rechten Kindes.
n. Ductus arteriosus Botalli.
o. o. Linke Lunge.
p. p. Rechte Lunge.
q. q. Trachea.
r. r. Vena cava ascendens.
s. s. Vena cava descendens.
t. t. t. t. Venae pulmonales.
u. Vena azygos.
v. v. v. v. Herzohren.
w. Andeutung einer Scheidewand der Vorkammern.

Taf. IV. Fig. 1. Die gemeinschaftliche Bauchhöhle des Monstrums. Die Leber ist aufwärts zurückgeschlagen und von dem *Peritonaeum* nur so viel entfernt als nöthig war, um die dargestellten Gefäfse zur Anschauung zu bringen.

a. Der abgerissene gemeinschaftliche Nabelstrang.
b. b. b. b. Die zurückgeschlagenen allgemeinen Bedeckungen.
c. c. Wandung des *Thorax.*
d. Die Leber.
e. Fossa longitudinalis dextra.
f. Gallenblase.
g. g. Grofse *Fossa transversa.* Queerverlaufende Insertion des grofsen gemeinschaftlichen *Mesenterium.*

h. Falte des Bauchfells, in welcher der *Ductus choledochus* liegt.
i. i. Milz.
k. Magen } des linken Zwillings.
l. l. Netz }
m. m. *Mesenterium.*
n. Nebenniere.
o. Niere.
p. Harnleiter.
q. q. *Arteria renalis.*
r. r. r. *Aorta.*
s. s. *Art. mesenterica inferior,* welche zwischen den Platten des *Mesenterium* queerverlaufend zu der *Aorta* des andern Kindes geht und sich direkt in dieselbe einsenkt.
t. t. *Art. iliaca.*
u. u. *Art. umbilicalis.*
v. v. Harnblase.
w. *Urachus.*
x. Nabelvene des rechten Zwillings, hinter dem Bauchfell auf der Rückwand der Bauchhöhle liegend.
y. y. *Vena cava.*
z. *Vena iliaca comm.*
a a. *Vena renalis.*

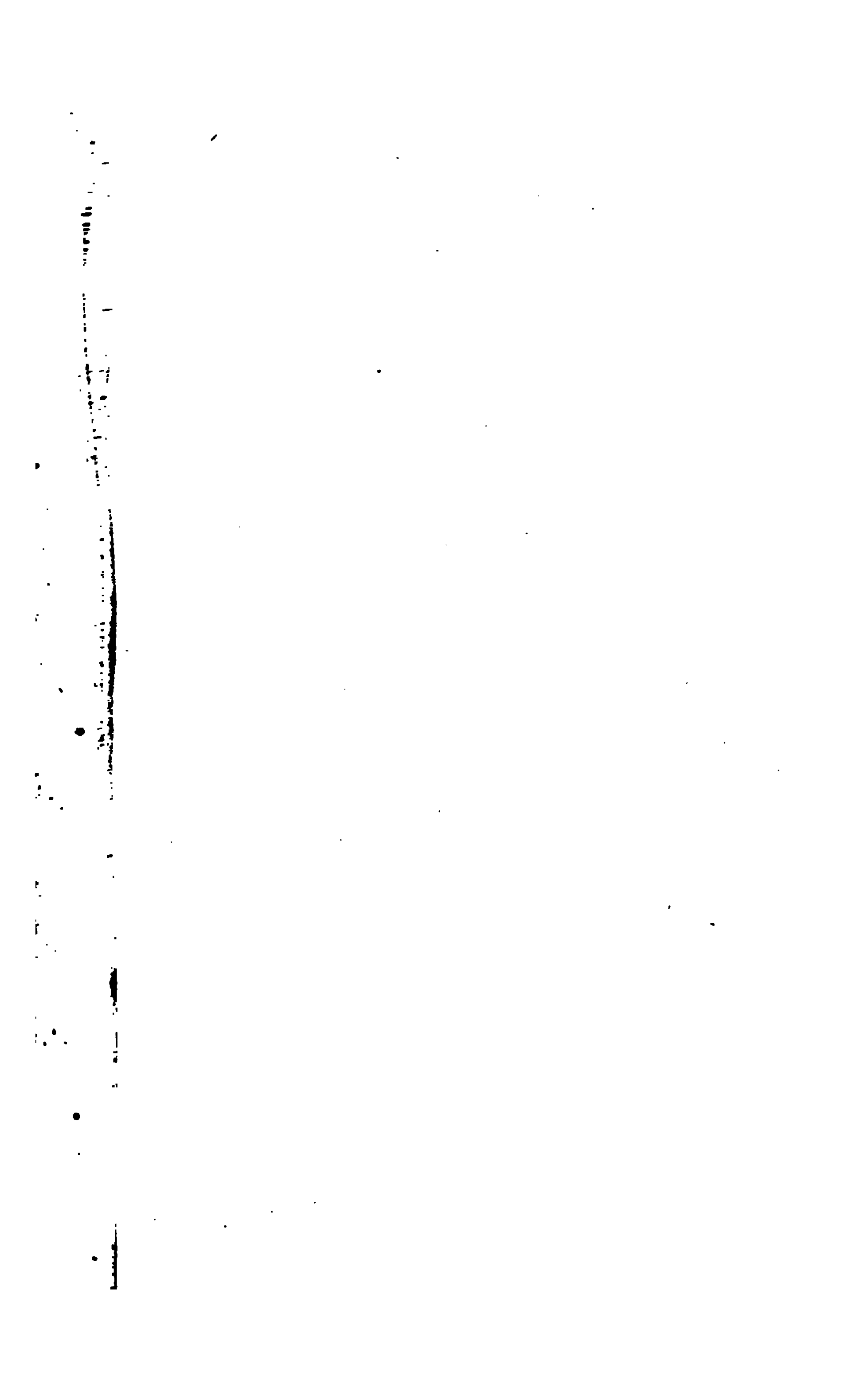
Fig. 2. Die dünnen Därme mit dem *Mesenterium* sind nach aufwärts zurückgeschlagen, so daſs eine Ansicht des Magens und der Leber des rechten Zwillings gewonnen wird.

a. Magen.
b. b. Netz. Beides zurückgeschlagen.
c. c. c. c. *Mesenterium.*
d. d. Leber.
e. Gallenblase.
f. f. *Vena umbilicalis.*
g. Oeffnung in der Leber, deren Substanz an dieser Stelle von der Nabelvene durchbohrt wird.
h. *Vena portarum.*
i. *Duodenum* des rechten Zwillings.
k. Vereinigungsstelle beider *Duodena.*
l. *Duodenum* des linken Zwillings.
m. m. m. Dünne Därme.

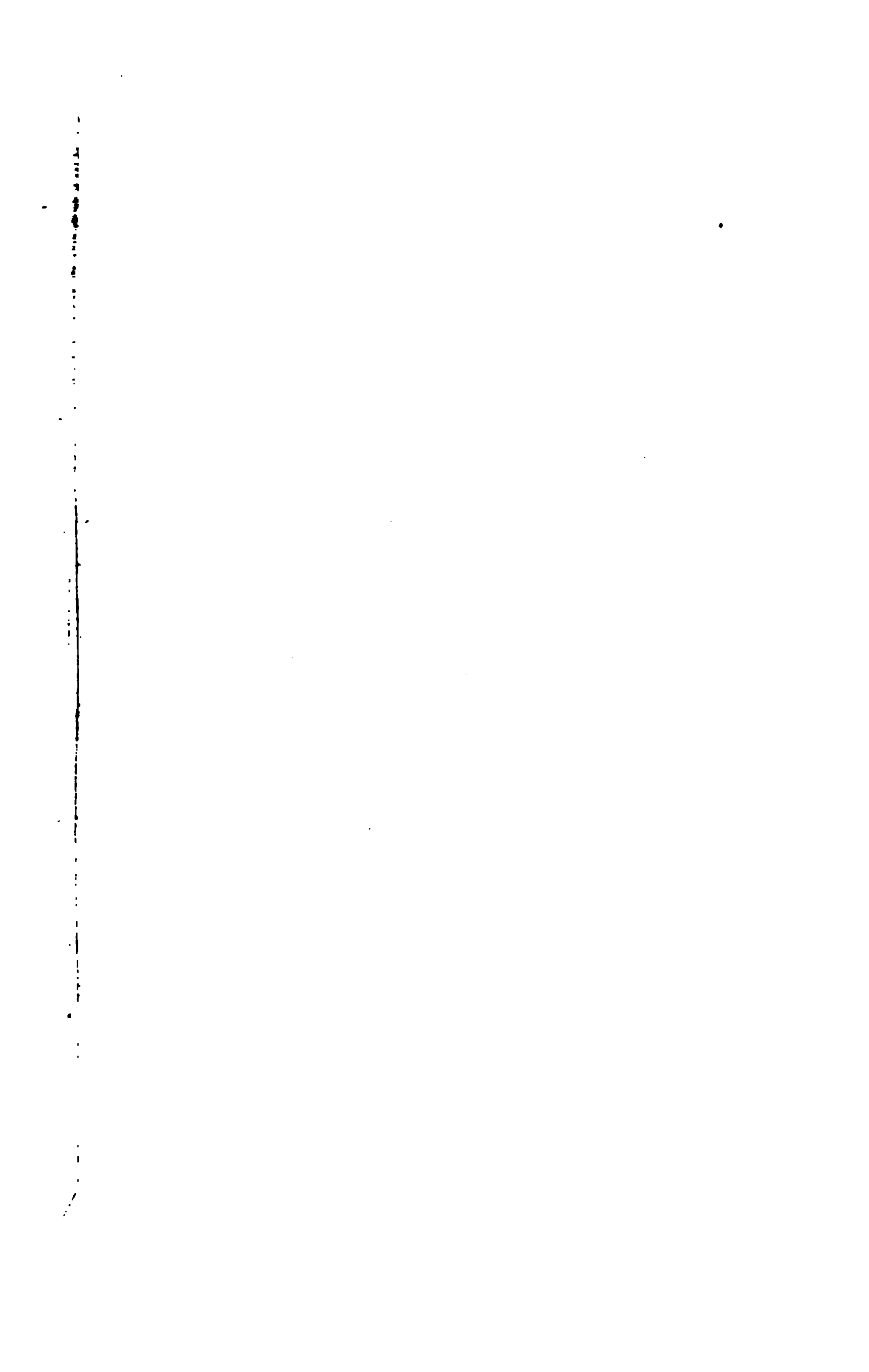
n. Insertion des *Mesenterium* in der grofsen Queerfurche der Leber.

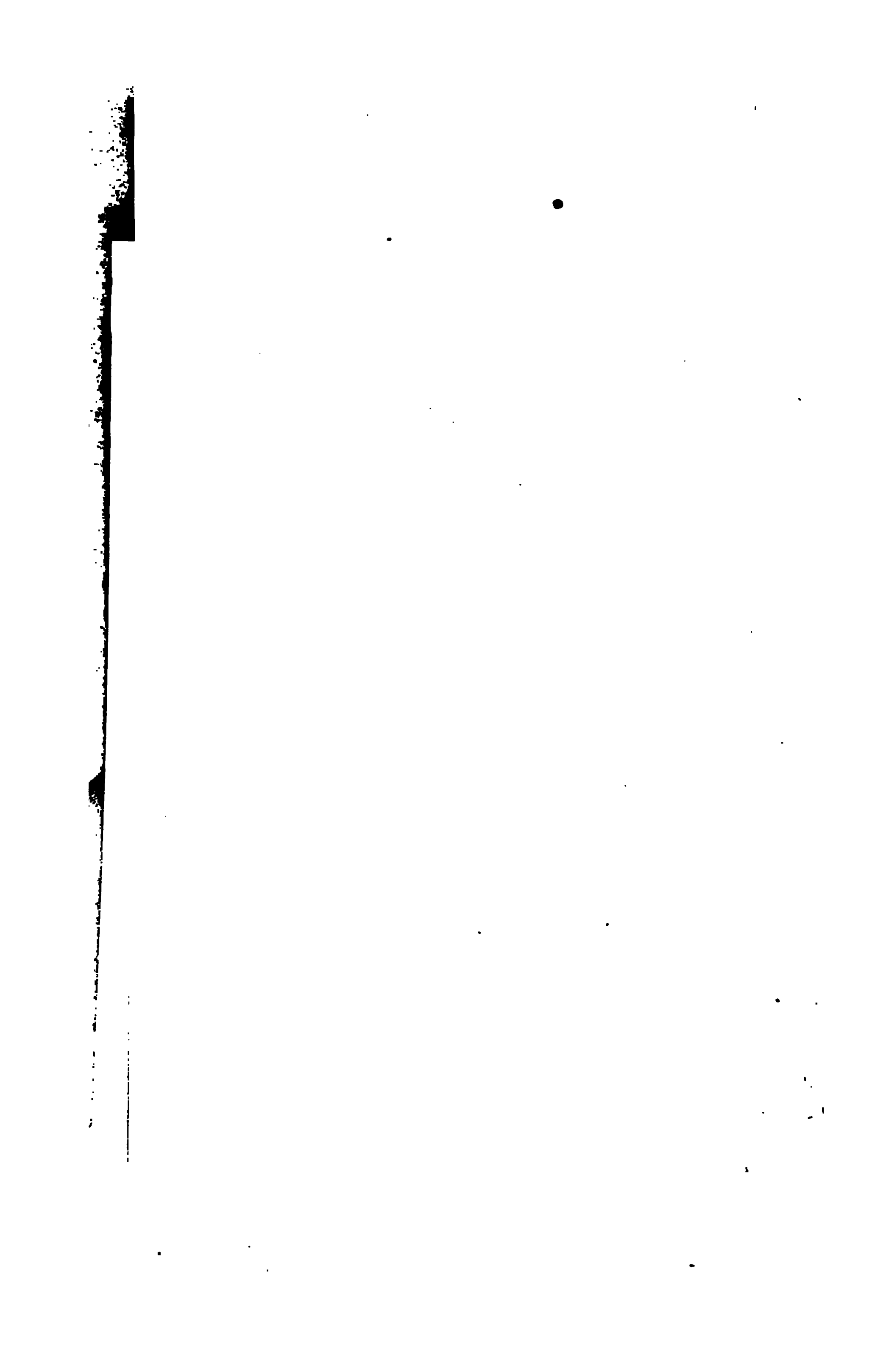
Fig. 3. Ein Theil der Baucheingeweide aus dem unteren Theile der Bauchhöhle.

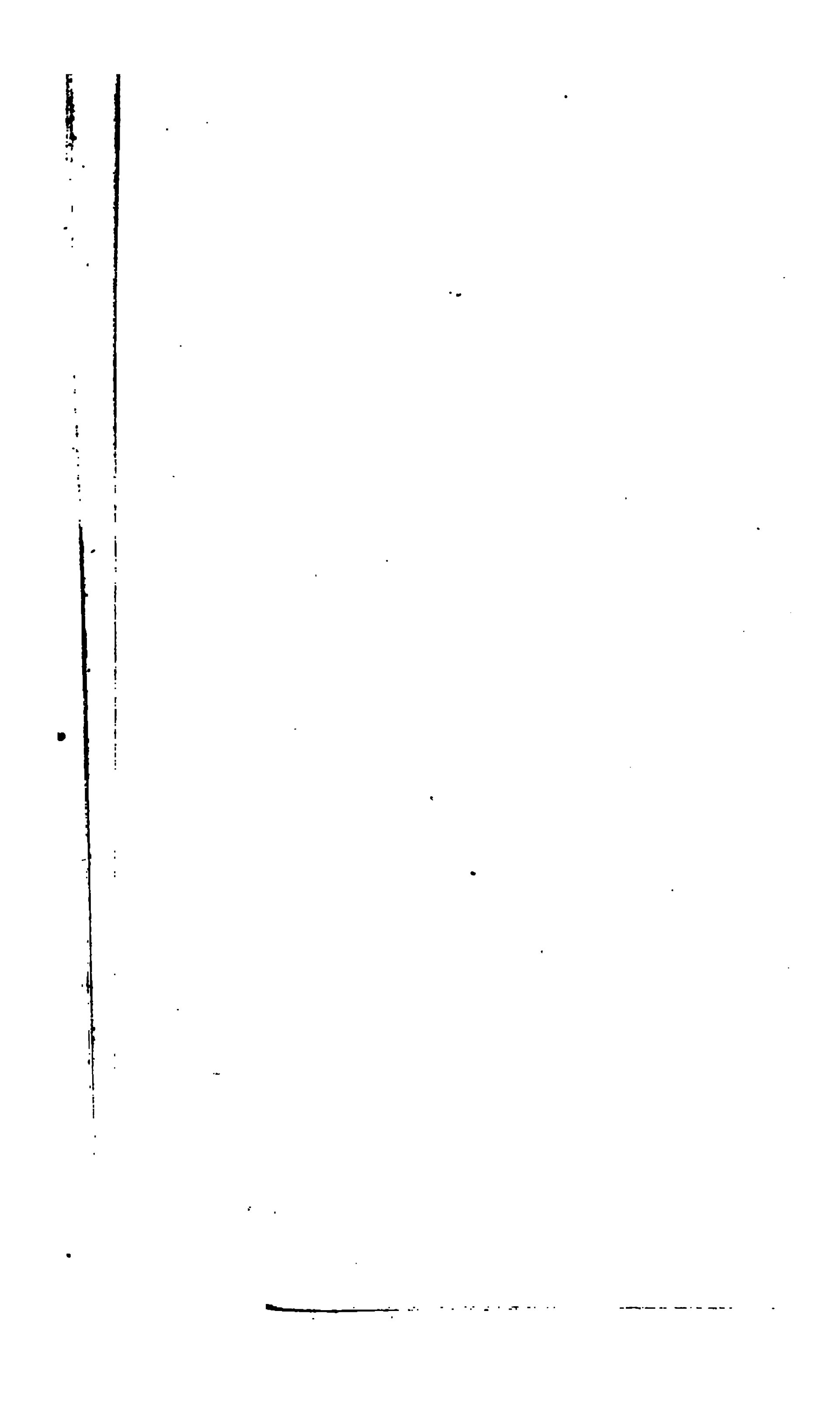
a. Netz des linken Zwillings.
b. Gemeinschaftlicher Dünndarm.
c. Trennungsstelle der *Ilea*.
d. Mastdarm.
e. *Ileum* des linken Zwillings.
f. *Ileum* des rechten Zwillings.











Ueber

die Krankheiten des Eies und der Placenta.

Von

A. Gierse.

Herausgegeben von

H. Meckel.

Besonders abgedruckt aus den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. Heft 2. 1847.

Berlin,
Druck von G. Reimer.
1847.

Ueber

die Krankheiten des Eies und der Placenta.

Gierse, welcher vor einem Jahr durch Lungentuberculose einen zu frühen Tod fand, hat dem Herausgeber seine hinterlassenen Papiere zum Druck übergeben. Es sind diefs einmal 15 Fälle von Krankheiten der Placenta und des Eies mit Epikrisen, von denen ein Theil im Sommer 1845 an die geburtshülfliche Gesellschaft zu Berlin eingesandt wurde; zweitens fortgesetzte Untersuchungen über die thierische Wärme, die sich an Gierse's Inauguraldissertation *Quaenam sit ratio caloris organici etc.* anschliefsen. Letztere sollen erst später dem Druck übergeben werden. Die Beobachtungen Gierse's über die Krankheiten der Placenta und des Eies bestanden nur in Beschreibungen einzelner Fälle, welche sich durch eine musterhafte Genauigkeit auszeichnen und eben dadurch zu interessanten, originellen, von den bisherigen Ansichten zum Theil sehr abweichenden Schlüssen geführt haben. Es fehlte dabei bisher die Benutzung der Literatur und es fehlten all-

gemeinere Betrachtungen, beides hat der Herausgsber hinzufügen zu müssen geglaubt. Es fehlt in dieser Zeitschrift der Raum, um ausführlicher das ganze Thema auseinander zu setzen und der Herausgeber hat daher theils den Gierseschen Text verkürzt, theils von eigenen Zuthaten nur das Nothwendigste hinzugefügt.

I. Die Krankheiten des Eies vor der Bildung der Placenta.

1. Normales Verhalten.

Noch ehe das Ei in den Uterus tritt, bildet sich im letzteren eine eigenthümliche Membran, die Decidua. Nach den Ansichten der meisten Schriftsteller seit Hunter ist die Decidua eine Membran, welche physiologisch mit den Croupmembranen der Schleimhäute in eine Kategorie fällt. Bei ihrer ersten Bildung stellt sie eine flüssige, weifse Exsudation oder katarrhalische Absonderung dar, später aber eine feste Schicht; diese feste Schicht ist von vorn herein nur locker mit der Uterinschleimhaut verklebt und nicht durch Blutgefäfse verwachsen. Sie selbst enthält von vorn herein niemals Blutgefäfse, sondern besteht nach der mikroskopischen Untersuchung nur aus Epitelialzellen der Uterinschleimhaut, welche durch einen nicht organisirten Faserstoff mit einander verklebt sind; andere histologische Elemente finden sich niemals vor. In den letzten Monaten des Eilebens findet man diese Faserstoffmembran in normales Bindegewebe verwandelt und gleichzeitig haben sich in den Rudimenten der Decidua nahe an der Placenta Blutgefäfse gebildet, welche Bischoff schon durch Injection darstellte. Diese Membran verhält sich demnach vollkommen als ein plastisches, Anfangs structurloses (*anhiste*) Exsudat, welches sich später organisiren und Blutgefäfse erhalten kann.

Bevor noch diese Membran sich bildete, ist im Uterus

nach der Empfängnifs die Schleimhaut aufgequollen und (wie bei jeder Menstruation) entstanden auf der Schleimhaut zottige Verlängerungen. Diese zottigen Verlängerungen stecken in der Decidua, und verschwinden allmählig wieder am gröfsten Theil des Uterus, indem sich die Turgescenz überall, aufser an der Plazentarstelle vermindert; dann ziehen sich die Zotten wieder in das Niveau der Schleimhaut zurück, aber es bleiben in der Decidua eine Menge kleiner Löcherchen zurück, die früher von den Zotten ausgefüllt wurden. Von dieser Darstellung weichen nur Sabatier, Oken, Seiler und E. H. Weber ab; sie behaupten entweder, dafs die ganze Schleimhaut sich späterhin abstofse und so zur Decidua werde, oder dafs nur die in den Zotten verlängerten *glandulae utriculares* des Uterus sich abstofsen. *A priori* ist diese Ansicht sehr unwahrscheinlich; denn eine Continuitätstrennung in weichen organischen Geweben kann nur durch 2 organische Prozesse, Eiterung oder Brand bewirkt werden, und von beiden kann offenbar bei der Abstofsung der Decidua nicht die Rede sein. *A posteriori* ist die Ansicht zu widerlegen, denn die abgestofsene Decidua hat niemals die Structur der Uterinschleimhaut und enthält niemals abgestofsene Drüsenfollikel, niemals von Anfang an Blutgefäfse. Auch stützt sich die Ansicht der genannten Autoren nur auf unvollkommene Reihen von Beobachtungen und ist daher nicht zu billigen.

Zur Zeit, wo das Ei zum Uterus gelangt, ist die ganze Schleimhaut des Uterus aufgequollen und die Mündung der Tuba ist durch die *decidua vera* verschlossen. Das Eichen drängt nun die Decidua vor sich her, um sich Raum zu verschaffen; gewöhnlich ist die Decidua noch so genau mit der Schleimhaut verklebt, dafs das Eichen gerade an der Tubenmündung sitzen bleiben mufs und hier eine Placentarstelle bildet, diefs nennt man die normale Lage der Placenta. Zuweilen aber ist die Verbindung der Decidua schon so lokker geworden, dafs das Eichen nach seiner Schwere zwischen Decidua und Uterinschleimhaut herabsinken kann und an einer

anderen Stelle sich festsetzt; dann entsteht die anomale Lage der Placenta, respective *placenta praevia.*

Wenn das Eichen zum Uterus gelangt, so haben sich schon auf seiner ganzen Oberfläche Zotten gebildet. Weiterhin entwickeln sich diese einzelnen Zotten in gleichem Verhältnifs zu der Quantität des Ernährungsmaterials, welches ihnen an den verschiedenen Stellen von aufsen her geboten wird. Mit vollkommenem Recht erklärt demnach Velpeau die Bildung der Placentarstelle daraus, dafs die Zotten an den verschiedenen Stellen ungleich ernährt werden. Wenn das Ei seine normale Lage an der Tuba hat, so bildet es in der Decidua eine Einstülpung, die *decidua reflexa,* und nur ein kleiner Theil der Eifläche bleibt mit der Uterinschleimhaut in Berührung. Die Zotten, welche mit der nicht organisirten, leblosen Decidua in Verbindung stehen, wachsen wegen Mangel an Zufuhr nicht fort (verschwinden aber nicht, wie Bischoff gezeigt hat); dagegen entwickeln sich bedeutender die Zotten, welche mit der turgescirenden Schleimhaut des Uterus in Verbindung stehen, sie dringen nach Weber und Sharpey in die Uterindrüsen ein, und von nun an bilden sich gleichmäfsig an dieser Stelle die Uterinschleimhaut und die Zotten des Chorions aus, während an den übrigen Stellen sowohl die Schleimhaut als die Zotten stehen bleiben oder verkümmern. — Abweichend von dieser Darstellung wird angegeben, dafs das Eichen im Uterus von Decidua gewöhnlich vollständig umgeben werde, indem sich hinter der *decidua reflexa* die *decidua serotina* bilde; allein diese noch nicht hinreichend gestützte Ansicht ist aus aprioristischen Gründen zu verwerfen. Denn gesetzt, dafs die *decidua serotina* ein ebenso festes Gewebe bilde, als die *decidua vera,* so ist es logisch undenkbar, wie die Zotten des Chorion durch die feste, nicht belebte Haut hindurchdringen könnten, um zur Uterinschleimhaut zu gelangen. Daher ist anzunehmen, dafs sich hinter dem Ei niemals eine vollkommene *decidua serotina* bilde, sondern dafs das Ei stets an einer Stelle mit dem Uterus in Berührung bleibe.

Während am Chorion die Placentarstelle sich bildet, gelangt vom Fötus aus die Allantois allmählig an die Eihäute, und so bildet sich die Gefäſscommunication des Fötus mit dem Chorion. Normaler Weise inserirt sich die Allantois gerade in der Mitte der Placentarstelle des Chorions, dann entsteht die centrale Insertion des Nabelstranges, seltener inserirt sich die Allantois peripherisch an der Placentarstelle; die Fälle endlich, wo der Nabelstrang sich gar nicht an die Placentarstelle des Chorions inserirte, sondern entfernt davon, sind nur daraus zu erklären, daſs die Allantois gar nicht mit der Placentarstelle verwuchs, sondern von vorn herein eine anomale Richtung hatte.

2. ***Mola hydatidosa.***

Allgemein wird anerkannt, daſs die ***mola hydatidosa*** durch Entartung der Zotten des Chorions entstehe. Um den Vorgang genauer zu erkennen, ist es nothwendig, die Entwikkelungsgeschichte der normalen Zotten darzustellen. Bischoff sah beim Kaninchenei (S. 95) die ersten Anfänge der Zotten auf dem Chorion als kleine Vorsprünge, welche aus einer durchsichtigen homogenen Masse mit eingelagerten Körnchen bestanden und keine Zellen oder Zellenkerne enthielten. Sie sind nach Bischoff's Fig. 41. auf unserer Taf. 3. Fig. 14. dargestellt. Bei etwas gröſseren Eiern fand Bischoff die Zotten deutlicher ausgebildet; sie bestanden aus einer durchsichtigen Masse, in welcher dunklere Körnchen in einzelnen Gruppen eingelagert waren, ebenfalls noch ohne Zellen. Siehe Taf. 3. Fig. 15. nach Bischoff's Fig. 42.

Daſs beim Menschen die erste Entstehung der Zotten ganz ähnlich sei, läſst sich daraus schlieſsen, daſs man sowohl bei den Chorionzotten als den Placentarzotten ganz auf dieselbe Weise die Knospen an den Zotten entstehen sieht, wie dieſs Taf. 3. Fig. 12. (aus der Placenta eines 4-monatlichen Fötus) dargestellt ist. Man sieht diese Knospen als keulförmige Körperchen, welche aus einer granulirten, homogenen,

festen Substanz bestehen (Fig. *a*). Der Stiel dieser Körperchen ist oft sehr lang (*b*) oder kurz (*c*), zuweilen ist die ganze Knospe mehr cylindrisch (*e*), einmal kam auch eine Knospe von der Form einer Rübe mit lang ausgezogenem fadigen Ende (*d*) vor; endlich sieht man die Knospen auch mehr oder weniger verästelt, oft ziemlich grofse Systeme bildend (*f*), die aber doch noch als Knospen zu bezeichnen sind, weil sie nicht die vollkommene Zottenstructur besitzen.

Allemal da, wo diese Knospen ein gröfseres Volumen haben, ist die Substanz derselben nicht mehr homogen granulirt, sondern im Centrum derselben entstehen (wie es Bischoff auch vom Kaninchen angiebt) viele Zellenkerne, die wie die Eier im Vogelneste liegen. Niemals ist es aber in diesem Stadium möglich, um die Kerne herum Zellenabtheilungen zu sehen. Siehe die Abbild.

Ein weiterer Fortschritt der Organisation ist der, dafs sich in der bisher aus Kernen und Stroma bestehenden Substanz an einzelnen besonders dicken Stellen der Zotten rundliche oder unregelmäfsige Räume bilden (*g*, *q*), welche im Centrum liegen und die Kerne nach der Peripherie drängen. Wenn dann die Kerne, wie bei *h*, stark nach aufsen gedrängt sind, so erkennt man um jeden Kern eine Zelle. Die erwähnten inneren Räume zeichnen sich durch gröfsere Durchsichtigkeit vor der übrigen granulirten Substanz aus.

Von da an blieb bei der Untersuchung der Organisation der Zotten leider eine Lücke. Vermuthlich sind die erwähnten Räume die ersten Anfänge des Bindegewebes in den Zotten.

Die vollkommenen Zotten des Chorion bestehen aus 3 deutlich trennbaren Theilen: 1) die granulirte Zellenmembran, 2) *tunica intermedia*, 3) Bindegewebe. Die Zotten der Placenta stimmen in ihrer Structur vollkommen hiermit überein, nur tritt ein neues Element hinzu, Capillargefäfse, welche in dem centralen Bindegewebe verlaufen. — 1) Die Zellenmembran ist gebildet aus den primitiven Zellen der Knospen, welche von der centralen Höhle nach aufsen gedrängt zuletzt

ein vollkommenes Pflasterepitelium bilden. Diese platten Zellen sind fest mit einander verklebt und bilden so eine förmliche Membran, welche sich *in continuo* von den übrigen Theilen ablösen läfst und knorpelartig hart ist. Anfangs kann man die einzelnen Zellen deutlich unterscheiden, später werden ihre Konturen und die der Kerne undeutlicher und zugleich wird die Membran dünner; an ausgetragener Placenta ist sie nur halb so dick als früher. Man sieht sie Taf. 3. Fig. 10. *a,* Fig. 11. *a,* Fig. 12. am Hauptstämmchen, Fig. 13. *a.* — 2) Unter der Zellenmembran liegt ein feines structurloses Häutchen, welches eng auf dem Bindegewebe liegt, zuweilen aber, namentlich nach Einwirkung von Essigsäure, sich davon ablöst; es ist offenbar analog der *tunica intermedia* Henle's an den Darmzotten. — 3) Das Innere der Zotte wird von homogenem Bindegewebe ausgefüllt, in welchem keine freien Räume wahrzunehmen sind; in diesem Bindegewebe verlaufen bei den Placentarzotten die Gefäfse.

Was die Gestalt der Zotten betrifft, so zeigen sich dieselben von vorn herein mit Verästelungen und bald erhalten sie gröfsere Verzweigungen. — Ihr Kaliber kann dabei vollkommen gleichmäfsig, im Allgemeinen vom Stamm nach den Verzweigungen zu abnehmend sein, wie eine schöne Abbildung einer Zotte von einem mäfsig mit Zotten besetzten, wallnufsgrofsen Ei beweist, welche Seiler (die Gebärmutter und das Ei des Menschen Taf. 12.) giebt, und welche auf unserer Taf. 2. Fig. 9. nachgezeichnet ist. Die Zotten sind hier regelmäfsig und an den Enden nur leicht angeschwollen. Bei jungen Eiern ist aufser diesem Fall von Seiler bisher keine solche Regelmäfsigkeit des Kalibers beobachtet, sondern meistens war das Kaliber unregelmäfsig knotig. In normalen ausgetragenen Placenten dagegen hat das Kaliber der Zotten immer diese Regelmäfsigkeit. Regelmäfsigkeit kann aber nicht als Ausnahme von Unregelmäfsigkeit vorkommen, nur das Umgekehrte ist denkbar, dafs Unregelmäfsigkeit als Ausnahme von Regelmäfsigkeit entstehe. Wenn daher die Zotten der meisten jung abortirten Eier ein unregelmäfsiges Kaliber hat-

ten, so ist doch anzunehmen, dafs die Zotten hier anomal waren, und dafs die Eier wegen dieser Anomalie selbst ausgestofsen wurden. Eine gewisse leichte Unregelmäfsigkeit des Kalibers mag vielleicht noch keine krankhafte Anomalie darstellen, so z. B. die Zotte, welche Fig. 6. von einem 6-wöchentlichen Ei abgebildet ist. Die starken Unregelmäfsigkeiten an den Eiern von Desormaux, Breschet und Raspail, und von Seiler Taf. 5. und Taf. 11. sind mit Bestimmtheit als krankhaft zu bezeichnen.

In der That existiren von diesen geringen krankhaften Veränderungen des Kalibers die deutlichsten Uebergänge zu *mola hydatidosa*. So ist Fig. 8. bei 10-maliger Vergröfserung eine auf dem Chorion sitzende Zotte eines haselnufs-grofsen Eies abgebildet, welches mit einer 1 bis 1¼ Linien dicken Zottenschicht bedeckt ist, im Besitz des Herrn Prof. Krahmer, der es dem Herausgeber gütigst zur Untersuchung überliefs. Man sieht daran viele, zum Theil cystenförmige Auftreibungen, die gröfsten Auftreibungen von ¼ Linie Durchmesser. Fig. 13. stellt eine solche kleinere Anschwellung 250 mal vergröfsert dar und hier erkennt man deutlich den Grund der Anschwellung. Anstatt des homogenen Zellgewebes in normalen Zotten sieht man in dem Zellgewebe dieser Zotten eine Menge maschenförmiger, mit Serum gefüllter Räume (*d d*), welche nur an den dünneren Stielen der Zotten fehlten. Offenbar ist dieser Zustand als Hypertrophie des Zellgewebes mit Oedem zu bezeichnen. Dergleichen geringe krankhafte Veränderungen finden sich an aufserordentlich vielen Abortus, und sie scheinen die häufigste Ursache des Abortus in den ersten Monaten zu sein.

Eine weitere Stufe der *mola hydatidosa* stellt der Abortus dar, welchen der Herausgeber Taf. 1. Fig. 4. abgebildet hat. Alle Zotten waren anomal; sie bildeten im Allgemeinen eine ¼ Zoll dicke Schicht, in der man viele kleine Cysten erkannte; höchstens bis zu dem Durchmesser von 3 Linien. Das Alter dieses Eies war etwa auf 2 Monate zu schätzen, in vielen Zotten waren deutliche Blutgefäfse, in

einzelnen Cysten und Zotten Blutaustretungen (wahrscheinlich aus den Fötalgefäfsen); dennoch war noch keine eigentliche Placentarstelle gebildet, die Zotten hatten sich ringsherum übermäfsig ausgebildet. Bei genauerer Untersuchuug der Zotten zeigte es sich, dafs jedes vom Chorion ausgehende Stämmchen eine sehr starke Verzweigung hatte; ein Theil eines solchen Systems ist Taf. 2. Fig. 5. abgebildet. Histologisch bestanden diese Zotten aus den gewöhnlichen Elementen; in den blasigen Anschwellungen waren die beiden äufseren Häute vollkommen, wie gewöhnlich, das centrale Zellgewebe aber war nicht solid, sondern enthielt gröfsere oder kleinere, centrale Räume, welche von einzelnen feinen Septa durchzogen waren und ein bräunliches Serum enthielten. Alle diese Räume communicirten mit einander und waren demnach nicht als Cysten zu betrachten, sondern in eine Kategorie zu stellen mit den maschenförmigen Räumen des gewöhnlichen Zellgewebes, welche bei Oedem und Emphysem zum Vorschein kommen.

Ebenso wie diese geringen Auschwellungen eines entarteten Eies, verhalten sich im Wesentlichen alle die sogenannten Cysten der *molae hydatidosae*, wie diefs Velpeau und Cruveilher zuerst dargestellt haben. Es sind diese Auftreibungen nicht einfache blasige Cysten, sondern sie bestehen aus vielen mit einander communicirenden Maschen, welche durch Septa nur unvollkommen getrennt sind. Sie gehören demnach gar nicht zu den Cysten, und anstatt der Cruveilherschen Bezeichnung *kystes multiloculaires* ist eine andere Bezeichnung zu wählen; diese Räume verhalten sich wesentlich nur wie die Maschen des Zellgewebes und der Zustand der krankhaften Zotten ist als Hypertrophie mit Oedem zu bezeichnen.

Cysten sind charakterisirt durch eine eigene Cystenmembran, und wenn mehrere Cysten neben einander liegen, so mufs nach der Spannung der Cystenmembran jede Cyste für sich an der Oberfläche des Haufens eine Hervorragung bilden. Die Anschwellungen der *mola hydatidosa* bestehen aber

nur aus unvollkommen getrennten Räumen und erscheinen daher an der Oberfläche glatt wie einfache Cysten.

Bei der Zusammenstellung der bisher bekannten, genauer beschriebenen Fälle von *mola hydatidosa* ergiebt sich als Resultat, dafs meistentheils der Fötus fehlt. Wo er aber vorgefunden wurde (Ph. Fr. Meckel und Gregorini, Otto, Crüveilher, unser Fall), da war der Fötus niemals gröfser als 1 Zoll lang, wenngleich die ganze Mola vielleicht 3 bis 10 Monate im Uterus getragen war. Ferner war in allen bekannten Fällen niemals am Chorion schon eine bestimmte Placentarstelle gebildet, sondern das ganze Chorion war ringsherum mehr oder weniger gleichmäfsig mit hypertrophischen Zotten besetzt. Es existirt keine sichere Beobachtung, dafs an einer schon ausgebildeten Placenta Cysten vorgefunden wären (mit Ausnahme derjenigen, welche aus einem Blutextravasat unter den Eihäuten entstehen).

Aus allem dem läfst sich mit einiger Sicherheit folgende Vermuthung über die Bildung der *mola hydatidosa* aufstellen. Wenn das Eichen aus der Tuba in den Uterus dringt und die *decidua reflexa* bildet, so bleibt hinter dem Ei gewöhnlich eine Stelle offen, wo dasselbe mit der Uterinschleimhaut in Berührung bleibt, indem sich keine vollkommene *decidua serotina* bildet. An der Berührungsstelle mit dem Uterus entwickeln sich dann die Placentarzotten des Chorions, während die übrigen Zotten des Chorions sich defshalb nicht weiter entwickeln, weil dem Ei durch die Placenta hinlängliche Nahrung zugeführt wird. Angenommen aber, dafs ungewöhnlicherweise hinter dem Ei eine vollkommene *decidua serotina* sich bildet, welche das Eichen vollkommen von der Uterinschleimhaut trennte, so wäre jetzt das Eichen ringsum von einer nicht organisirten, blutgefäfslosen Membran umschlossen; nur durch Endosmose könnte daher vom Uterus aus durch die Decidua Nahrung zum Ei gelangen, das Ei wird nur nothdürftig ernährt. In diesen Verhältnissen würden sich alle Chorionzotten gleichmäfsig stark, hypertrophisch entwickeln; weil sich keine Placenta bilden kann, werden alle

Zotten hypertrophisch; die vergröfserten Zotten sollen als physiologischer Ersatz der mangelnden Placenta dienen. Bei dieser krankhaften Thätigkeit aber wäre dann das in den hypertrophischen Zotten vorhandene Oedem secundär leicht zu erklären. Man kann daher den ganzen Zustand dieser Zotten als physiologische Hypertrophie aller Chorionzotten mit secundärem Oedem in Folge der verhinderten Placentabildung ansehen. Trotz dieser bedeutenden Entwickelung der Chorionzotten aber scheint jedesmal dem Fötus nicht hinlängliche Nahrung zugeführt zu werden, und niemals wächst der Fötus länger als bis zu der Gröfse von 1 Zoll heran. Meistens wird er gar nicht vorgefunden und hier mufs man annehmen, dafs er in einem so frühen Alter abgestorben ist, dafs er nachher bei der längeren Retention des Eies noch vollkommen im Fruchtwasser durch Maceration aufgelöst wurde. Merkwürdig ist hierbei, dafs die Eihäute offenbar auch nach dem Absterben des Fötus noch fortwachsen.

3. Blutextravasate des Eies.

Wie die *mola hydatidosa* eine Krankheit der Zotten des Chorions darstellt, so scheint dagegen die andere Art von Krankheiten des Eies, die sogenannte *mola carnosa* auf krankhaften Verhältnissen des Uterus und seiner Schleimhaut zu beruhen. Die sogenannte Fleischmola der Autoren scheint stets durch Blutextravasate bedingt zu sein, und der alte Namen mufs daher einem wissenschaftlicheren weichen. Der Name Apoplexie ist unpassend, weil dieser nach seiner etymologischen Bedeutung nur ein gewisses Symptom von Gehirnerkrankung bezeichnen kann; daher ist der Name Blutextravasat vorzuziehen.

In der Schleimhaut des nicht schwangeren Uterus sind Blutungen eine sehr gewöhnliche Erscheinung; das Blut, welches hier austritt, gelangt direct nach aufsen. Während der Schwangerschaft ist Anfangs, bevor das Ei sich irgendwo anheftet, die ganze Uterinschleimhaut bedeutend verdickt und

aufgelockert, später aber schreitet diese Verdickung der Schleimhaut nur an der Anheftungsstelle des Eies fort und verschwindet an anderen Stellen. Diese allgemeine oder lokale Verdickung und Auflockerung der Schleimhaut macht dieselbe besonders geeignet zu Blutextravasaten; sowohl in den ersten, als den späteren Schwangerschaftsmonaten, namentlich häufig noch in den Menstruationsperioden, erfolgen oft Blutungen aus der Uterinschleimhaut. Jedes stärkere Blutextravasat wird hierbei die Verbindung der Eihäute oder der *placenta foetalis* mit der Uterinschleimhaut oder *placenta uterina* trennen und dann bahnt sich das Blut meistens einen Weg nach aufsen, es entsteht Metrorrhagie, welche leicht einen Abortus zur Folge hat. Geringere Blutungen dagegen werden nicht einen Weg nach aufsen finden, weil das Ei überall mit dem Uterus verklebt ist, und bei der genauen Verbindung des Chorions, der Plazenta, der Decidua mit der Uterinschleimhaut, wird das extravasirte, geronnene Blut theils zwischen den Häuten des Eies, theils zwischen den Chorion- und Placentarzotten abgelagert werden. Wenn diese Blutungen nicht stark genug sind, um das Leben der Frucht zu zerstören, so bleibt fernerhin das Blutcoagulum zwischen den Häuten oder in der Placenta und geht fernerhin alle diejenigen Metamorphosen ein, welche geronnenes Blut auch an anderen Stellen des Körpers erleidet.

Wenn das bisher Gesagte nur auf apriorischen Betrachtungen beruhte, so scheint weiter die Erfahrung diese Vorgänge zu beweisen. In einem Aufsatz von P. Dubois über Apoplexie der Placenta (*Ann. d'obstetr. 1843.* und Göschen's Jahresbericht. Jahrg. 2. 1843—44. H. 1. S. 239) heifst es: „Es können Blutungen schon vor der Bildung der Placenta stattfinden. Bald erzeugen sie sich in den Zotten des Chorions, bald zwischen Uterus und Decidua, bald zwischen den beiden Blättern der Decidua; manchmal kann man den Ergufs zwischen Chorion und Decidua beobachten; wenn hier ein Ergufs einen gewissen Umfang hat, so kann er das Ei mehr oder weniger stark zusammendrücken oder völlig abplatten, und

dann zerreissen die Eihäute und das Fruchtwasser oder selbst der Fötus tritt aus."

In Gierse's Nachlafs finden sich 3 Beschreibungen derartiger Blutergüsse. „Von Frau Stauden wurde ein Ei überschickt, wo an einer Stelle die Eihäute zerrissen waren, so dafs das Fruchtwasser ausgetreten war und der Fötus heraushing. Die Gestalt des Eies oval, Länge 3‴ 2‴, Querdurchmesser 2″ 6‴. Es war ringsum von Decidua umgeben; die Zotten des Chorions waren noch überall ziemlich stark vorhanden, es hatte sich aber eine deutliche, bedeutender entwikkelte Placentarstelle gebildet und auch über diese Stelle ging die Decidua hinweg. Von aufsen sah man durch die Decidua an der Placentarstelle 2 Blutextravasate durchschimmern, eins circumscript von der Gröfse einer grofsen Veits-Bohne, welches zwischen den Placentarzotten zu liegen schien; das zweite eben so grofs, nur mit mehr verwaschenen Umrissen, safs auf der Fötalfläche der Decidua und im Gewebe derselben; das dritte bildete eine haselnufsgrofse, resistente Geschwulst. Das erste und dritte dieser Extravasate ragte auch in die Eihöhle hinein, haselnufsgrofs, blauschwarz durch die Eihäute durchschimmernd; das Extravasat lag hier aber nicht, wie Kilian meint, zwischen Amnion und Chorion, sondern an der äufseren Fläche des Chorions und zwischen den Zotten desselben. Am Rande der Placentarfläche schimmerten aufsen noch drei kleine Extravasate durch. Das Placentargewebe war anämisch, die Zotten des übrigen Theils des Chorions weniger entwickelt und körnig; Nabelstrang 1⅛ Zoll lang, Fötus 1½ Zoll lang bis zum Steifs." Nach Velpeau (*Embryologie etc.*) bildet sich die Placenta gleich beim Eintritt des Eies in den Uterus und die Zotten des übrigen Chorions bilden sich dann nicht weiter aus. In unserem Falle hatten sich die Zotten des ganzen Chorions offenbar noch fortgebildet, und es ist zu vermuthen, dafs dies wegen einer mangelhaften Bildung der Placenta geschehen ist; die Placenta war von Decidua bedeckt und durch dies Verhältnifs ist vermuthlich die mangelhafte Bildung der Placenta bedingt gewesen.

In einem von Hrn. Dr. Stephan zugeschickten Ei, welches nach einer 2-tägigen Blutung abgegangen war, fand Gierse Folgendes: „Das Ei sah aus wie ein birnförmiges Blut-Coagulum, welches äufserlich mit Resten der Decidua bekleidet war. Das Blut bildete eine ½ Zoll dicke Schicht um das ganze Ei, zwischen Chorion und Decidua, das Ei selbst war geborsten, das Fruchtwasser und der Fötus nicht vorhanden. Es war nur eine undeutliche Placentarstelle vorhanden."

In einem Ei, welches Hr. Dr. Gutike überschickt hatte, und welches nach einer 24-stündigen Blutung abging, fand Gierse „die Eihäute geborsten, den Fötus (von 1″ 3‴ Länge) in der Eihöhle, aber vom Nabelstrange abgerissen. Die ganze Oberfläche des Chorion war noch mit Zotten besetzt, an einer Stelle aber waren diese stärker angehäuft. Die Decidua liefs sich als eine zusammenhängende Schicht von Chorion abziehen und war nur an der Placentarstelle maschig und unvollständig; unter ihr lagen mehrere Blutextravasate. Auf der Placentarstelle lagen stellenweise unregelmäfsige, 1—2 Linien dicke Schichten von Blut-Coagulum, und ein ebensolches lag an einer Stelle so dicht auf dem Chorion, dafs es in die Eihöhle hineinragte. An anderen Stellen des Eies waren keine Blutextravasate vorhanden."

Der Herausgeber hat auf Taf. 1. Fig. 3. ein Ei im Durchschnitt abgebildet, welches nach viertägigen Blutungen abgegangen war. Das Ei war 2″ 8‴ lang. Die äufserste Schicht (*a*), die Decidua war ½ bis 1 Linie dick, und an einzelnen Stellen (*b*) waren mitten in derselben Blutextravasate, welche aufsen durchschienen; diese lagen zwischen den beiden, auch weiterhin zu trennenden Schichten der Decidua, *decidua vera* und *reflexa*. An einer Stelle (*c*) war die Decidua dicker und zugleich unvollständiger als an den übrigen Stellen, hier waren die Zotten des Chorions besonders stark zu einer Placentarstelle entwickelt; mitten in diesem Placentargewebe lagen einzelne Blutergüsse *d*. Das Chorion war normal, aber sammt dem Amnion zerrissen, das Fruchtwasser ausgetreten. Zwischen Chorion und Decidua lag ringsherum

eine 4 bis 7 Linien dicke Schicht Blutcoagulum, welche nur von der Placentarstelle unterbrochen war. Vermittelst spärlicher, feiner Zotten stand das Chorion überall mit der Decidua in Verbindung. Die Zotten selbst waren nicht vollkommen regelmäfsig, sondern ihr Durchmesser variirte einigermafsen, wie es Taf. 2. Fig. 6. abgebildet ist. Das Nabelbläschen war deutlich (*e*). Der Nabelstrang *f* war kurz; der Fötus war davon abgerissen, sein Kopf fehlte, die Extremitäten waren als kleine Blättchen sichtbar, seine Länge $\frac{3}{4}$ Zoll. — Das Ei ist als etwa 6 Wochen alt zu schätzen. Die Ursache des Abortus war aller Wahrscheinlichkeit nach eine Zerreissung der Uteringefäfse, welche sich in der Placenta verbreiten und der Uteringefäfse, welche in den Zotten der Uterinschleimhaut bis mitten in die Decidua verlaufen.

Die beschriebenen Eier hatten alle schon eine deutliche Placenta und streng genommen gehören sie daher nicht zu den Blutergüssen des Eies vor Bildung der Placenta. Strenggenommen möchten überhaupt keine Beispiele von Blutergüssen vor Bildung der Placenta beobachtet sein, da die Placenta schon mindestens von der 3. Woche an sich bildet. So lange aber nicht die excessive Ausbildung der Placentarzotten sehr bedeutend ist, und die übrigen Zotten des Chorions nicht dem Auge fast entgehen, so unterscheiden sich die Blutergüsse am Ei noch wesentlich von denen, welche blofs die Placenta betreffen, weil dieselben, wenn sie auch fast immer von der Placentarstelle ausgehen, sich doch zwischen Chorion und der noch nicht fest verwachsenen Decidua um das ganze Ei herum ausbreiten. Sie können daher weit schneller zum Tode des Fötus führen, als die Blutungen der Placenta, weil sie, abgesehen von der Lösung des Eies, durch Compression den Fötus zerstören können.

Es ist dabei sehr wohl denkbar, dafs derartige Blutextravasate nicht nothwendig sogleich Abortus zur Folge haben, dafs das Ei noch längere Zeit im Uterus bleibt, selbst wenn der Fötus abgestorben ist. Wäre dies der Fall, so würde sich dann das stagnirende Blutcoagulum allmählig verfärben und

entfärben, und später bei dem endlichen Abortus nicht mehr einem Blutcoagulum gleichen. — Nach den unten folgenden Untersuchungen Gierse's ist eine Entzündung der Placenta nicht anzunehmen, und aus denselben Gründen ist eine Entartung der Eihäute an jungen Eiern durch entzündliche Exsudation, wie sie Mikschik (Wiener Zeitschr. 1845. u. Schmidt's Jahrb. 1845. Bd. 48. S. 310) beschreibt, nicht wohl anzunehmen; vielmehr ist wahrscheinlich, dafs die Verdickung der Eihäute sowohl bei Mikschik's Abortivei als bei seiner Fleischmola durch Blutextravasat gebildet sind.

Schliefslich ist zu bemerken, dafs Blutergüsse des Eies, ebenso wie aus den Uteringefäfsen auch aus den Fötalgefäfsen stattfinden können. Die Blutergüsse in den Zotten des Chorions, wie sie Dubois angiebt, und die Blutergiefsungen in den entarteten Zotten des oben beschriebenen Eies, welches Fig. 4. abgebildet ist, können nur aus den Gefäfsen des Fötus erfolgt sein. Während man aber primäre Blutungen aus den Uteringefäfsen der Placenta sehr wohl aus Congestion des Uterus und anderen Verhältnissen erklären kann, so kann man nicht wohl ätiologische Momente für primäre Blutungen aus den Fötalgefäfsen finden, ausgenommen mechanische Verletzungen. In den meisten Fällen mögen dergleichen Fötalblutungen secundär entstehen, in Folge von Uterinblutungen, welche die Circulation des Fötalblutes hemmen. Ob Fötalblutungen stattgefunden haben, kann man erkennen, wenn die Gefäfse des Fötus selbst blutleer sind.

II. Die Krankheiten der Placenta.

1. Blutergüsse.

Blutungen aus den Uteringefäfsen, Metrorrhagien, sind sehr häufige Begleiter der Schwangerschaft. Was ihre Aetiologie betrifft, so werden sie entweder durch dieselben Momente hervorgerufen, wie die Metrorrhagien aufser der Schwan-

gerschaft, oder durch mechanische Insultationen. Die Ursachen der Metrorrhagien des nicht schwangeren Uterus sind entweder ein allgemeiner laxer Habitus des Körpers in Folge von schlechter Nahrung, schlechter Witterung, deprimirenden Affekten u. s. w., oder active Congestion des Uterus in Folge von aufregenden Gemüthsbewegungen, reizenden Nahrungsmitteln u. s. w. Dieselben Ursachen bringen auch Metrorrhagien während der Schwangerschaft hervor und die ärztliche Behandlung ist dann entweder auf Hebung des laxen Habitus oder auf Verminderung der Congestion gerichtet. Es liegt auf der Hand, dafs der schwangere Uterus als *locus minoris resistentiae* allen diesen krankhaften Einflüssen weit mehr ausgesetzt sein mufs, als der nichtschwangere. Mechanische Insultationen können auf den nichtschwangeren Uterus kaum einwirken, ein Stofs gegen den Unterleib einer Schwangeren dagegen kann direct Ruptur der Placentargefäfse, ein Fall kann durch die Schwere der Placenta eine Ablösung derselben vom Uterus bewirken; Gierse stellt in einer seiner Krankengeschichten die Vermuthung auf, dafs auch heftige Kindsbewegungen einen Bluterguſs bewirken können.

Wenn in Folge solcher Einwirkungen Blutungen aus dem Theil der Schleimhaut des Uterus erfolgen, welche frei von Placenta ist, so können dieselben dem Fötus nicht schaden, sondern bahnen sich zwischen Uterus und Eihäuten einen Weg nach aufsen. Entstehen sie dagegen in demjenigen Theil der Schleimhaut, welcher sich in Verbindung mit den Fötalzotten zur Placenta ausgebildet hat, so findet das ausgetretene Blut keine freie Oberfläche, sondern aus den Uteringefäfsen, welche durch die ganze Placenta laufen, mufs sich das Blut zunächst entweder mitten in das Parenchym der Placenta, oder zwischen Fötalfläche der Placenta und den Eihäuten, oder endlich an der Uterinfläche der Placenta ergiefsen, indem es entweder die vorhandenen Verbindungen gewaltsam trennt, oder ins Parenchym sich nur infiltrirt. Blutungen im Placentartheil der Uterinschleimhaut müssen daher die Bildung von Blutcoagulum im Parenchym der Placenta oder an einer ihrer

Oberflächen zur Folge haben, und in allen Fällen ist dabei von vorn herein das ergossene Blut ringsum fest eingeschlossen und hat keinen Weg nach aufsen. Nur wenn die Blutung stärker wird, bahnt sich das Blut durch Trennung der Placenta von der Muskelsubstanz des Uterus einen Weg nach aufsen nnd erscheint als Metrorrhagie; in geringeren Fällen aber bleibt es bei einem Bluterguſs in der Placenta.

Man findet in der Placenta auſserordentlich häufig die Folgen einer Extravasation von Blut, häufig sind sie dabei offenbar Ursache von Abortus, noch häufiger aber findet man sie, wenngleich von geringerer Ausdehnung, an den Placenten ausgetragener Kinder. Diese Blutextravasate entstehen entweder in Folge äuſserer Ursachen, mechanischer Insultationen, oder in Folge derjenigen inneren Zustände der Mutter, welche Metrorrhagie überhaupt zu veranlassen pflegen; daſs auch durch innere Zustände des Fötus, namentlich alle Anomalien, welche eine Störung des Kreislaufes bewirken, oder anomale Dünnwandigkeit der Placentargefäſse, Blutungen der Placenta entstehen, ist möglich, allein diese Fälle müſsten höchst selten sein und es existirt kein sicheres Beispiel. Mechanische Insultationen wirken durch Zerreiſsung der Gefäſse, sowohl der Uteringefäſse, als der Fötalgefäſse der Placenta. Blutungen der Fötalgefäſse werden dabei nur dann bedeutend werden, wenn eine gröſsere Ruptur der Placenta entstanden ist; kleinere Rupturen werden bald mit Blut angefüllt sein, und dann kann der schwache Impuls des Fötusherzens das Blut aus den zerrissenen nicht mehr mit voller Kraft austreiben. Jedoch ist es denkbar, daſs der Fötus sich dabei verbluten kann. Blutungen aus den Uteringefäſsen der Placenta aber werden leichter stärkere Ergüsse bewirken, weil der Herzschlag der Mutter kräftiger ist und so kann eine kleine Ruptur der Placenta durch den Andrang des Mutterbluts noch vergröſsert werden. Die häufigsten Ursachen der Placentarblutungen sind aber nach G i e r s e jedenfalls die inneren krankhaften Zustände der Mutter (welche schon erwähnt wurden), in diesem Falle sind sie also nur S y m p t o m e e i n e r K r a n k-

heit der Mutter oder speziell des Placentartheils der Uterinschleimhaut.

Die anatomischen Veränderungen der Placenta in Folge von Blutergüssen sind bisher noch nicht genügend erkannt. Dieselben sind sehr mannigfaltig in Bezug auf den Sitz und die Ausbreitung der Blutung, sowie in Bezug auf die Metamorphosen des ausgetretenen Blutes. Die frischen Blutextravasate sind häufig so charakteristisch, daſs man sie von vorn herein mit nichts Anderem verwechseln kann; wenn aber das Blut in das Placentargewebe infiltrirt ist, so entsteht dadurch eine Verdichtung des Gewebes, welche von Brachet, d'Outrepont, Simpson und Rokitansky mit Unrecht als eine entzündliche Hepatisation der Placenta, dieser „Lunge" oder „Kieme" des Fötus, welche der rothen Hepatisation der Lunge gleicht. Wenn Blutextravasate längere Zeit in dem Placentargewebe liegen, so verfärben und entfärben sie sich und werden meistens zugleich dichter, fester, oft fibrös, der Faserstoff organisirt sich zu Bindegewebe; in anderen Fällen tritt die Organisation nicht ein, sondern der Faserstoff des Blutcoagulums zerfällt durch eine Art von Verwesung zu einem weiſslichen Brei. Alle diese Metamorphosen des Blutcoagulums sind häufig mit Entzündungsproducten verwechselt, und Gierse hat das groſse Verdienst, ihre eigentliche Bedeutung erst dargelegt zu haben. Der Herausgeber kennt auſserdem nur eine in Schmidt's Jahrb. 1846. Bd. 51. S. 361 angeführte Schrift von Th. V. Jäger (*Des maladies du placenta. Thèse. Strasb. 1845*), in welcher ebenfalls die Lehre von der Placentitis bekämpft wird. Wenn das Blutcoagulum entfärbt ist, so läſst sich oft nicht entscheiden, ob der vorgefundene Faserstoff oder das daraus entstandene Bindegewebe durch entzündliche Exsudation oder durch Extravasation abgelagert sei, und nur eine möglichst genaue Betrachtung aller Verhältnisse und eine Vergleichung vieler Fälle lehrt das Richtige. Fälschlich sind diese Zustände als entzündliche Induration oder scirrhöse Degeneration bezeichnet, wo sie aus infiltrirten Blutheerden hervorgegangen waren; in anderen

Fällen, wenn das Extravasat bedeutendere Heerde mit Zerreifsung des Gewebes gebildet hatte, beschrieb man das später entfärbte Coagulum als Geschwülste aller Art, scirrhöse, fibröse, knorplige, sarcomatöse, lipomatöse; endlich scheinen einzelne Fälle, wo das geronnene Blut später durch Verwesung zerfiel, als Fälle von Eiterung angesehen worden zu sein (Brachet).

Um die Metamorphosen der Blutergüsse der Placenta uns näher zu legen, betrachten wir noch etwas genauer die Veränderungen, welche Blutcoagula an anderen Stellen des Körpers eingehen, wo sie besser beobachtet werden können. Bei parenchymatösen Blutergüssen und anderen, welche keinen Weg nach aufsen finden, z. B. *corpus luteum*, entsteht als nächste Folge des Austretens eine Gerinnung, welche nur zuweilen fehlt, z. B. im Darmkanal, im Uterus bei *imperforatio hymenis*. An dem geronnenen Coagulum scheidet sich zuerst Serum und Blutkuchen, das Serum wird sehr bald, der Blutkuchen aber nur ganz allmählig oder gar nicht resorbirt. Im letzteren Falle bildet sich der Faserstoff zu Bindegewebe aus, er ist jedoch der seltenste und kommt meistens nur da zu Stande, wo die umliegenden Gewebe sehr wenig Reaction gegen den Bluterguſs zeigen.

Sehr interessant sind die Metamorphosen der Blutgerinsel innerhalb der Gefäſse; diese können dreifach sein:

1) Die in einem Aneurysmasack concentrisch geronnenen Schichten von Blutcoagulum, welche oft Jahre lang im Gefäſs liegen, verändern sich in keiner anderen Weise, als daſs sie sich allmählig verfärben und entfärben und fester werden; niemals werden sie zu Bindegewebe.

2) In unterbundenen Arterien erleidet der Thrombus allmählig eine Umwandlung zu Bindegewebe, die von Zwicky genau dargestellt ist. Der Thrombus besteht Anfangs aus Faserstoff und Blutkörperchen, letztere aber verschwinden bald; vom 5ten Tage an (bei Kaninchen und Hunden) werden im Coagulum die sogenannten Körnerhaufen sichtbar, diese verschwinden wieder etwa am 9ten Tage. In dem Coagulum

verschwindet etwa bis zum 11ten Tage allmählig die netzförmige Faserung des Faserstoffes, und von da an entstehen Bindegewebezellen in demselben und der Faserstoff wird zu Bindegewebe; ungefähr in der 7ten Woche ist dann die Umwandlung in gewöhnliches Bindegewebe vollendet. Während dieser Zeit hat die ganze Masse ihre Blutfarbe verloren, und anstatt dessen sieht man mit dem Mikroskop ein gelbes körniges oder krystallinisches Pigment, welches durch Schwefelsäure blau wird.

Ganz dieselbe Metamorphose läfst sich beim Menschen nicht selten bei den Faserstoffgerinseln nachweisen, welche nach Virchow's trefflichen Untersuchungen sich sehr häufig spontan in den Venen bilden. Der Faserstoff wird zu Bindegewebe, die Blutkörperchen verschwinden allmählig, und anstatt des Blutroths tritt (allgemein in allem extravasirten Blut) entweder jenes gelbrothe Pigment auf, welches durch Schwefelsäure erst blau, dann violet wird, Xanthose, oder ein schwarzes Pigment, welches durch kaustisches Kali blutroth wird, Melanose.

3) In den Venenpfröpfen erleidet das Blutcoagulum häufig anstatt der progressiven eine regressive Metamorphose, es zerfällt. Die Blutkörperchen verschwinden hierbei sehr frühzeitig. Die in dem Blutcoagulum enthaltenen Lymphkörperchen erhalten als Inhalt kleine Fettkörnchen und zwar oft in so hohem Grade, dafs sie als Körnchenzellen zu bezeichnen sind; weiterhin zerfallen auch diese und so bilden sich dann Körnchenhaufen und mehr oder weniger unvollkommene Fragmente von Lymphkörperchen. Der Faserstoff endlich zerfällt in eine körnige, krümlige oder breiige Masse. Alle diese Verhältnisse lassen sich aufserhalb des Körpers durch Fäulnifs darstellen. Virchow hat in seinem Aufsatz über die Verstopfung der Lungenarterie (Traube's Beitr. zur exper. Pathologie. H. 2. S. 12. 1846.) die Meinung angegeben, dafs sich in dem zerfallenden Faserstoff zuletzt wirklicher Eiter bilde. Allein wenn es schon *a priori* unwahrscheinlich ist, dafs in einer sich desorganisirenden Masse organische Bildungen, wie Eiterkörperchen, auftreten sollten, so ist jener Satz auch nach

der Erfahrung des Herausgebers nicht richtig. In dem grauweifslichen Brei des zerfallenen Venenpfropfes sieht man eine grofse Menge von Zellen, welche den Eiterkörperchen gleichen. Sie unterscheiden sich von diesen aber dadurch, dafs sie fast alle mehr oder weniger Fettkörnchen enthalten; man sieht nirgends junge, in ihrer Bildung begriffene Zellen, sondern nur diese fetthaltigen. Benno Reinhardt (Traube's Beitr. a. a. O. S. 226) hat schon bemerkt, dafs Ablagerungen von Fettkörnchen in jeder eiweifshaltigen Zelle erfolgen können, und dafs so aus jeder Zelle eine Körnchenzelle und ein Körnchenhaufen entstehen kann. Der Herausgeber kann diese Ansicht nur bestätigen und der erwähnte Prozefs ist unbedingt als ein Symptom einer langsamen Verwesung zu bezeichnen. Aus jedem Proteinstoff kann sich durch Verwesung Fett bilden, und zwar ist diefs wahrscheinlich immer Fettwachs; so haben Dubois und Bellevier einen Fötus beschrieben, welcher 7 Jahre lang im Mutterleibe zurückgehalten und dabei ganz in Fettwachs verwandelt zu sein schien. Dem Herausgeber wurde von Herrn Prof. Hohl ein Fötus zur Untersuchung gegeben, der bei Extrauterinalschwangerschaft zurückgehalten war und wo sich an vielen Stellen der Cutis Infiltrationen von Fett gebildet hatten. Auch die Eigenschaften des Fettes der Körnchenzellen stimmen dazu, dafs es Fettwachs sei, insofern das Fett nicht flüssig, sondern fest ist. In unserem Falle also stimmt die Anwesenheit von Körnchenzellen dafür, dafs der zerfallende Faserstoff eine reine Verwesung erleide. Ueberhaupt aber sind die in dem zerfallenden Faserstoff vorgefundenen Zellengebilde nicht als Eiter-, sondern als Lymphkörperchen zu bezeichnen, und ihre Zahl steht durchaus in Verhältnifs mit der Zahl der Lymphkörperchen, welche man in frischem Coagulum sieht. Zwar sind Eiter- und Lymphkörperchen nicht wesentlich von einander verschieden, aber unter den letzteren finden sich weit mehr Zellen mit einfachem Kern als unter den ersteren; ebenso sieht man im zerfallenden Faserstoff meist Zellen mit einfachem Kern.

Der im Venenrohr verwesende Faserstoff kann weiterhin

auf die Venenwand reizend wirken, und es entsteht Entzündung und Eiterung derselben, Phlebitis. Die Entzündung kann natürlich nicht in der inneren, gefäfslosen Haut ihren Sitz haben, sondern nur in der äufseren; ebenso entsteht die Eiterung nur in der äufseren Haut. Der Entzündungsreiz wirkt also durch die innere Wand hindurch, gerade wie Kanthariden durch die Epidermis hindurch auf die Cutis wirkt; dann wird Eiter abgesondert, und wie sich der Cutis-Eiter zwischen Cutis und Epidermis ansammelt, so sammelt sich am Venenrohr der Eiter zwischen äufserer und innerer Haut an und bringt kleine bläschenförmige Hervorragungen hervor, bricht aber dann schliefslich nach innen in das Venenrohr durch. — So kann ein zerfallendes Coagulum in der That entzündlich wirken, und secundär eine Eiterung hervorrufen.

Dieselben dreierlei Metamorphosen, wie der Venenthrombus, gehen auch die Blutextravasate der Placenta ein; der Faserstoff entfärbt und verdichtet, aber organisirt sich nicht, oder er organisirt sich, oder er desorganisirt sich und es entsteht eine breiige Masse, welche mit Eiter verwechselt werden könnte. Nach unserer Darstellung von Phlebitis könnte auch in der Placenta das Zerfallen eines Coagulums Entzündung und Eiterung hervorrufen, allein es ist überhaupt *a priori* unwahrscheinlich, dafs die Placenta sich bedeutend entzünden könne und die Erfahrung hat noch nichts bewiesen, denn nur die mikroskopische Untersuchung kann hier entscheiden.

Noch ist der Sitz der Placentarblutungen näher zu beschreiben. Gierse bemerkt mit Recht: „Da nach Eschricht's und E. H. Weber's Untersuchungen die Uteringefäfse beim Menschen bis an die Fötalfläche der Placenta streichen, so hat die Annahme, dafs die Blutergüsse an allen möglichen Stellen der Placenta aus den Uteringefäfsen erfolgen können, nichts gegen sich. Der Bluterguſs wird bald nur Infiltration, bald auch Verdrängung und Zerreifsung des Gewebes zur Folge haben. Meistens wird die Zerreifsung, in den letzten Schwangerschaftsmonaten wenigstens, an der Stelle erfolgen, wo die Placenta künftig abfallen soll, und welche

E. H. Weber als dem Stiele einer Frucht analog bezeichnet. Hier wird sich also leicht eine partiale oder totale Lösung der Placenta bilden u. s. w." In den meisten Fällen, vielleicht bei näherer Untersuchung in allen, betrifft die Blutung auch das Parenchym der Placenta selbst, so dafs sich das Blut hier zwischen die Zellen infiltrirt.

Die parenchymatösen Blutungen treten: 1) häufig nur als Infiltrationen auf und das entartete Gewebe hat dann das Ansehen einer rothen Hepatisation der Lunge, ist aber fester und derber. Bei genauer Untersuchung ergiebt sich, dafs das Blut hier nicht, wie in der Lungenhepatisation, in den Gefäfsen stockt, sondern extravasirt ist. Rokitansky beschreibt sie als Entzündungsprodukte und bemerkt, dafs sie stets lobulär und circumscript, häufig aber an vielen Stellen zerstreut liegen; schon diefs spricht gegen ihre entzündliche Natur, denn Entzündungsheerde sind niemals scharf abgeschnitten, wenn nicht besondere Scheidewände als Hindernisse der Verbreitung auftreten, und solche Scheidewände fehlen in der Placenta; dagegen müssen Blutergüsse circumscript sein. Ferner sagt R., dafs das Exsudat „von anhängendem Blutfarbestoff" geröthet sei; bekanntlich aber hängt dem Exsudat niemals Blutfarbstoff an, er ist nicht im Blutserum, sondern in den Blutkügelchen, kann daher auch nicht durch Exsudation, sondern nur durch Extravasation austreten. Jene Hepatisation entsteht also nur durch Extravasation. Liegt die Blutungsstelle mitten in der Dicke der Placenta, so entstehen kleinere oder gröfsere, rundliche Blutheerde, oft ziemlich viele zerstreute und man findet dann häufig in einer Placenta Apoplexieen in den verschiedensten Metamorphosen. In einzelnen Fällen entsteht in der Placenta auch eine schichtenförmige Austreibung des Ergusses, wie ein sogleich anzuführender Fall von Gierse beweist.

2) Wenn die parenchymatösen Blutungen bedeutender sind, so verdrängen und zerreifsen sie das Gewebe, und so entstehen gröfsere Blutheerde, welche nur Blutcoagulum und keine Placentarzotten enthalten.

Die Ergüsse an der Fötalfläche scheinen in den wenigsten Fällen durch directe Blutung der oberflächlichsten Gefäfse zu entstehen, sondern meistens aus einer parenchymatösen Blutung. Wenn letztere ziemlich oberflächlich ist, so dringt das Blut bald bis dicht an das Chorion, und da dieses nur locker mit den Zotten verbunden ist, so hebt der Andrang des Blutes bald die Eihäute in Form einer Blase von der Placenta ab. So entstehen nach Dubois und Gierse die Erhebungen, welche man fälschlich als Aneurysmen und Varizen bezeichnet hat.

Ebenso entstehen die Ergüsse an der Uterinfläche meistens nachweislich aus oberflächlichen Blutungen im Parenchym; wenn diese an die Uterinoberfläche gelangt sind, so findet das Blut hier ebenfalls weniger Widerstand, als im Parenchym der Placenta und löst daher leicht die lockere Verbindung des Uterus mit der Placenta.

Wenn diese Ergüsse längere Zeit in der Placenta bleiben, so verändern sie sich. An der Fötalfläche werden sie nach Dubois auf zweierlei Weise verändert: das Blut scheidet sich in Faserstoff und Serum; das letztere wird entweder resorbirt, und es bleibt nur ein in einer Höhle enthaltener Kern von entfärbtem Faserstoff; oder das Serum wird nicht resorbirt und es bleibt eine mit demselben gefüllte Höhle zurück, in welcher das entfärbte Coagulum liegt. Im letzteren Falle kommt aber auch sehr häufig ein Zerfallen des Faserstoffes zu Stande, wodurch eine mehr oder weniger eiterartige Trübung des flüssigen Inhalts bewirkt wird. Auch kann das Extravasat vollkommen fest und derb werden und zugleich legen sich die Eihäute fest an, so dafs eine Cyste nicht mehr vorhanden ist; auf diese Weise entstehen die weifsen, glänzenden, fibrösen Ablagerungen, welche so sehr häufig an der Placentarfläche gefunden werden; die Blutextravasate an der Fötalfläche haben oft die Gröfse eines Apfels und mehr und daraus können dann die gröfseren, sogenannten steatomatösen oder fibrösen und knorpeligen Geschwülste entstehen.

Die parenchymatösen Blutungen zerfallen nach Jäger in seltenen Fällen. Meistentheils entfärben sie sich vom Rande nach dem Centrum zu, oder sie verfärben sich allmählig ins Gelbrothe oder an einzelnen Stellen ins Ziegelrothe und man findet dann Xanthose-Pigment in denselben; zugleich wird die Masse dichter und fester, organisirt sich allmählig zu Bindegewebe, zieht sich narbig schrumpfend zusammen und so entstehen entweder rundliche fibröse Knoten, oft von sehr bedeutender Festigkeit, oder (aus den flächenartig ausgebreiteten Blutergüssen) förmliche fibröse Schichten.

Gierse hat über alle diese Verhältnisse sehr exacte Beschreibungen hinterlassen:

„Erster Fall. Bluterguſs ins Parenchym, an der Fötal- und Uterinfläche, von der Primipara Müller.

„Die Frau lebt in sehr ärmlichen Verhältnissen und ist nach ihrer Vermuthung im 5ten Monat schwanger. Sie abortirte am 4ten Dezember, nachdem sie seit 3 Tagen, in Folge einer beschwerlichen Reise auf einem Leiterwagen, wehenartige Schmerzen gefühlt hatte. Der Fötus war mager und trug die Zeichen eines schon früheren Absterbens.

„Placenta. An der Fötalfläche lagen unter den Eihäuten beträchtliche Blutergüsse, zum Theil gröſser als ein Taubenei. Hier war die Placenta selbst stellenweise durchbrochen und die Ergüsse reichten so bis zur Uterinfläche. Andere Apoplexieen waren der Uterinfläche näher und diese war hier und da mit einem gelben dünnen Ueberzuge bedeckt. (Aehnliche Schichten sieht man nicht selten an ganz gesunden Placenten.) Das übrige Placentargewebe war ziemlich blaſs, wahrscheinlich wegen der längeren Maceration im Uterus. Ich glaube demnach, daſs die Blutergüsse die Ursache des Abortus waren; wahrscheinlich waren durch das Schütteln des Leiterwagens kleine Zerreiſsungen entstanden und der Fötus hatte sich verblutet. Gegen eine Zerreiſsung der mütterlichen Gefäſse spricht der Umstand, daſs dem Abortus keine Blutergieſsungen nach auſsen vorausgingen."

„Zweiter Fall. Ergüsse im Parenchym, an der Fötal- und Uterinfläche, von der 28jährigen, kräftigen Multipara Jahn; Kind lebend und ausgetragen.

„Placenta. An dem einen Drittheil, an welchem die Nabelschnur festsafs, safs an den Eihäuten auf der Fötalfläche eine gelbe, mäfsig zähe Schicht, in deren Nähe die Häute und die Placenta selbst normal waren. Man sah, dafs diese Schicht von obliterirten Gefäfschen durchzogen war, dafs sie aus nicht organisirtem Faserstoff ohne die Structur von Bindegewebe und aus obliterirten Gefäfsen bestand; nur die grösseren hindurchtretenden Gefäfse waren nicht obliterirt.

„Ich halte diese Schicht nicht für Entzündungsprodukt: 1) wegen der schichtenweisen Verbreitung; 2) weil die Eihäute darunter normal und nicht damit verwachsen waren; 3) wegen der feineren Structur der vorgefundenen Veränderung.

„Ein Cotyledo in der Mitte war von der Uterinfläche bis fast zur Hälfte verdichtet, indurirt, aber keineswegs ganz entfärbt. Auch diefs schien aus Bluterguſs entstanden zu sein, wurde aber nicht genau untersucht; es schien jüngeren Datums zu sein."

„Dritter Fall. Blutergüsse an der Fötalfläche, von der Multipara Ruprecht, einer schwächlichen, reizbaren Frau. Sieben Tage vor dem Abortus bemerkte sie eine stärkere Anschwellung der Brüste, welche 2 bis 3 Tage dauerte und dann wieder verschwand.

„An der Nabelschnur war aufser der grünlichen Verfärbung der Sulze nichts Auffälliges zu bemerken. Der Fötus war wohlgenährt, aber todt, die Epidermis überall abgelöst, in den serösen Höhlen ein trübes Serum, das Gehirn ganz breiig.

„Zwischen Amnion und Chorion war eine grünliche seröse Infiltration. Zwischen Chorion und Placentargewebe, und durch die Eihäute hindurchschimmernd lagen etwa 10 Blutergüsse von der Gröfse eines Silbergroschens bis zu der eines Viergroschenstücks. Sie waren nicht ganz frisch, zwar nicht

entfärbt, aber mifsfarbig. Aufserdem waren noch einige kleinere Apoplexieen vorhanden und eine haselnufsgrofse, die schon fast ganz ins Gelbe verfärbt, also älteren Datums war. An der Uterinfläche war, aufser einem kleinen, frischen Blutheerde nichts Anomales zu bemerken. Uebrigens war das Placentargewebe blasser als gewöhnlich.

„Epikrise. Die 7 Tage vor dem Abortus eingetretene Anschwellung der Brüste könnte analog sein derjenigen, welche 3 Tage nach jeder normalen Geburt eintritt. Dann wäre anzunehmen, dafs der Fötus 3 Tage vor jener Anschwellung abgestorben sei, und dazu stimmt das Ansehen des todten Fötus. Wodurch die Blutungen entstanden waren, läfst sich nicht bestimmen; allein der Mangel von äufseren Blutungen und das Absterben des Fötus spricht dafür, dafs sie aus den Fötalgefäfsen entstanden sei."

„Vierter Fall. Cystenförmige Erhebung der Eihäute, von der Primipara Zahn.

„An der Fötalfläche der Placenta, dicht an der Insertion der Nabelschnur, sah man eine ziemlich undurchsichtige Erhebung der Eihäute, 1 Zoll lang, $\frac{1}{2}$ Zoll breit, von der sich das Amnion frei abziehen liefs. Nach Durchschneidung des Chorions flofs zuerst ein trübes, (von zersetztem Blut) etwas bräunlich gefärbtes Serum aus; nun folgte ein weiches, nicht ganz frisch aussehendes Blutcoagulum; unter diesem, und scheinbar mit ihm zusammenhängend ein kleineres, gelbes Faserstoff-Coagulum. Wurde auch dieses entfernt, so ergab sich, dafs der Boden dieser Höhlung eine gröfsere Ausdehnung hatte, als die blasenförmige äufsere Erhebung. Der Boden der Höhlung stellte nämlich eine gelbe Schicht vom Umfang eines Zweithalerstücks und von 3 bis 4 Linien Dicke dar, mit deren Peripherie das Chorion fest zusammenhing. Bei Durchschneidung dieser Schicht zeigte es sich, dafs dieselbe gröfstentheils aus einer gelben Masse bestand, die sich abblättern liefs (Faserstoff-Coagulum); zum kleineren Theil aber bestand sie aus einer gelben, festeren, körnigen Masse, welche von obliterirten Gefäfsen durchzogen war."

„Fünfter Fall. Frische und ältere Blutungen im Parenchym und an der Uterinfläche, von der Multipara R.; ausgetragenes, lebendes Kind.

„An der Uterinfläche bemerkte man 8 hier und da zerstreute Stellen, die sich durch gelbe Farbe und Derbheit auszeichneten, die gröſsten vom Umfang eines Pfennigs. Sie ragten auch wohl bis zur Tiefe von $\frac{1}{2}$ Zoll in die Placenta hinein. Der gröſsere Theil derselben war vollkommen gelb und homogen, die Masse lieſs sich abblättern, wie Faserstoff. Zwei dieser Stellen hatten ein strahliges Ansehen, indem in den tiefer gelegenen Theilen derselben schwarze Streifen verliefen; sie stellten offenbar einen Uebergang von den vollkommen entfärbten Coagula zu den unverfärbten dar. — Ausserdem waren an der Uterinfläche 3 frische Coagula. Der eine stellte einen haselnuſsgroſsen, schwarzbraunen Heerd dar, wo sich nur wenige Gefäſse hindurchzogen; die beiden anderen Heerde, etwas gröſser als eine Erbse, lagen unter einander, durch eine dünne Schicht gesunden Gewebes getrennt.

„Aus diesen Thatsachen schlieſse ich, daſs auch alle jene gelben, derben Stellen von Blutergüssen herrührten."

„Sechster Fall. Abgegränzte Schicht von Bluterguſs an der Uterinfläche; unverfärbte frische Coagula unter den Eihäuten; zwischen beiden ein dunkelrothes, von Blut getränktes, sonst normales Placentargewebe und ein frischer Heerd mit Verdrängung und Zerreiſsung des Placentargewebes.

„Frau Strehlen, 41 Jahr, hat früher 4 Kinder ohne besondere Schwierigkeit geboren, darunter eins in Folge einer Insultation im 5ten Monat abortirte. Jetzt den 7ten Septbr. 1844 abortirte sie in Folge einer mechanischen Insultation wiederum, nach vorausgegangenen 12stündigen Blutungen, einen Fötus von 4 Monaten; die Placenta blieb sitzen, ich versuchte umsonst sie mit der Hand zu lösen und erst durch Injectionen wurde die Lösung vermittelt.

„Die Placenta war ziemlich vollständig, nur sehr wenig an dem einen Rande durch die früher von der Hebamme gefaſsten Eihäute mit abgerissen. Sie war oval $4\frac{1}{2}$ Zoll lang,

3⅛ Zoll breit und nahe ½ Zoll dick. Auf der Fötalfläche zunächst fielen einige regenwurmförmige, bläuliche Erhebungen auf, es waren Blutcoagula unter den Eihäuten.

„An der Uterinfläche hatten 2 Drittheile ein normales Ansehen, das andere Drittheil sah dunkel und schwarzroth aus von infiltrirtem und aufliegendem Blut. Der Durchschnitt, welcher Taf. 1. Fig. 1. abgebildet ist, zeigte folgendes Verhalten: Soweit der Bluterguſs reichte, war eine, einige Linien dicke, Schicht von dunkelrothem, geronnenem Blut vorhanden, die sich nach der Tiefe der Placenta zu in einer fast ebenen Linie ganz scharf abschnitt. Diese lag nicht locker auf der Placenta auf, sondern war, wenn auch sparsam, von kleinen Gefäſschen durchzogen, die man mit bloſsem Auge und mit dem Mikroskop sah. An einer Stelle lag ein kleines Gefäſsknäuel zusammen.

„Das Placentargewebe zwischen der Schicht coagulirten Blutes an der Uterinfläche und zwischen den Blutaustretungen unter den Eihäuten war dunkelroth und etwas verdichtet, offenbar mit Blut getränkt. An einer Stelle war eine deutliche Zerreiſsung des Placentargewebes durch den Erguſs zu Stande gekommen.

„Auſserdem waren noch im gesunden Placentargewebe einige kleine oberflächliche Blutinfiltrationen. Dabei war es auffallend, daſs da, wo diese dunkelrothe Färbung bis an die Eihäute reichte, dann auch ein kleines Coagulum von Blut auf den Eihäuten lag; diese Blutergüsse auf den Eihäuten fehlten aber im anderen Fall."

„Siebenter Fall. Lederartige zähe Schicht auf der Uterinfläche, entfärbte Blutergüsse unter den Eihäuten, zwischen beiden normales Placentargewebe bis auf einige entfärbte Blutcoagula.

„Frau Voigt, 35 J. alt, kam in Behandlung d. 14ten Aug. 1844. Sie ist eine gesunde Frau, ist 11 Jahre verheirathet und hat 6 Kinder geboren, von denen 4 noch leben, 2 aber todt abortirt wurden, jedesmal in Folge mechanischer Insultationen.

„Neuerlich blieb im Januar 1844 die Menstruation aus, und bald kamen die gewöhnlichen Symptome von Schwangerschaft hinzu. Dieser Zustand dauerte einige Monate und verlor sich dann wieder. Die Brüste waren angeschwollen und hatten Colostrum abgesondert, seit der Mitte des Juli aber waren sie wieder welk geworden; ebenso waren zuerst Varicositäten am Bein entstanden, welche sich später wieder verloren. Bis zum 4ten Oktober blieb der Zustand derselbe, und es wurde nach der Untersuchung des Uterus die Diagnose gestellt: Die Frau ist schwanger, aus irgend einem Grunde ist aber vor wenigstens 2 Monaten die Entwickelung des Fötus unterbrochen. Am 4ten Oktober kam die Frau ohne besondere Zufälle mit einem mageren, welken, etwas macerirten Mädchen von 5 bis 6 Monaten nieder, welches schon seit längerer Zeit abgestorben zu sein schien. In den Nabelgefäfsen lag eine weifsgraue, schmierige Masse, die sich ausdrücken liefs.

„Die Placenta war etwas oval, 6½ Zoll lang, 6 Zoll breit, ihre Dicke ungewöhnlich gering. Die Uterinfläche, nachdem sie von frischem Blut gereinigt war, zeigte an ihrer ganzen Oberfläche eine gelbe, zähe, wirklich lederartig harte Schicht von einigen Linien Dicke, die manche Schriftsteller als Scirrhus bezeichnet haben würden. An dieser Schicht erkannte man noch die Abtheilungen von Cotyledonen und an einer thalergrofsen Stelle hatte die Schicht eine rothe Farbe; beim Durchschnitt erkannte man, dafs die Dicke der Placenta hier am beträchtlichsten, die Dicke der fibrösen Schicht aber bei weitem am dünnsten war. An dieser Stelle allein scheint die Placenta noch durch Gefäfsverbindung mit dem Uterus zusammengehängt zu haben, nach dessen Zerreifsung bei der Geburt die Blutungen erfolgten.

„Auf dem Durchschnitt (s. Taf. 1. Fig. 2.) sah man, dafs die fibröse Schicht, nach den sich verdünnenden Rändern der Placenta zu, fast die ganze Dicke derselben einnahm. An anderen Stellen sah man aus dieser Schicht einzelne obliterirte Gefäfse in das normale Placentargewebe gehen. Nach aufsen

zu hatte sie ein homogenes Ansehen. Bei der mit Meckel vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung fand es sich, dafs jene Schicht aus leicht (zu Zellgewebe) organisirtem Faserstoff bestand, in welchem obliterirte Placentarzotten lagen. Endlich waren einige linsengrofse Heerde von schwarzrothem Blutergufs in der gelben Schicht zu bemerken und ich glaube, dafs diese aus einzelnen kleinen Gefäfsen erfolgt sind, durch welche die Placenta noch mit dem Uterus in Verbindung gestanden hat. —

„Unterhalb dieser Schicht lag vollkommen normales Placentargewebe.

„Die Eihäute waren etwas getrübt und an der Fötalfläche der Placenta an mehr als 30 Stellen hügelförmig aufgehoben; die einzelnen Erhebungen hatten die Gröfse einer Erbse bis zu der einer grofsen Bohne. Die Eihäute liefsen sich mit Leichtigkeit von denselben abziehen, sie waren derb, ganz circumscript und ragten in das Placentargewebe hinein. Beim Durchschnitt hatten einige Stellen ganz das Ansehen von hepatisirter Kinder-Lunge; andere waren nach den Eihäuten zu ins Gelbliche entfärbt und hatten nur nach der Tiefe der Placenta zu eine Schicht unverfärbten schwarzen Bluts. Einer dieser Heerde, von der Gröfse einer kleinen Nufs, war ganz und gar ins Gelbliche entfärbt und zeigte in der Mitte einen weifsen, erbsgrofsen Kern, der etwas weicher als die Umgebung war (Uebergang zur Erweichung). In einem anderen Heerde war der Mittelpunkt in eine grauweifse, weiche, schmierige Masse erweicht, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus amorphen Körnchen bestehend zeigte. Mitten im normalen Placentargewebe, von den Eihäuten entfernt, fanden sich noch 3 Heerde.

„Mit apodiktischer Gewifsheit liefs sich von allen letztgenannten Veränderungen behaupten, dafs es in verschiedenem Grade der Entfärbung sich befindende Blutergüsse waren. Man konnte die Fibrin-Coagula zum Theil förmlich aus dem Placentargewebe ausschälen und herausziehen. Die verschiedenen Metamorphosen waren aber hier so mannigfaltig, wie

man es selten findet. Auch die Herren vom Mikroskop, denen ich zum Ueberfluſs etwas davon schickte, bestätigten meine Angabe.

„Was aber die lederartige Schicht an der Uterinfläche betrifft, so vergleiche man zunächst die vorliegende Placenta mit der so eben beschriebenen von Fr. Strehlen. Bei letzterer fanden sich 1) unverfärbte frische Coagula unter den Eihäuten, welchen bei der Voigt entfärbte Blutcoagula entsprechen; 2) ein normales, nur stellenweise durch frischen Bluterguſs gefärbtes Placentargewebe, welchem bei der Voigt normales Placentargewebe mit einigen entfärbten Blutergüssen entspricht; 3) eine abgegränzte Schicht coagulirten Bluts an der Uterinfläche, welchem offenbar wieder die lederartige Schicht bei der Voigt entspricht. Man denke sich nur die Blutschicht der Strehlen entfärbt und durch Alter geschrumpft, man denke sich die frischen Blutergüsse unter den Eihäuten und im Placentargewebe ebenso metamorphosirt, so hat man die Zustände der Placenta der Voigt; darum halte ich beide Zustände für wesentlich identisch; nur im Alter verschieden und mit dem Unterschied, daſs bei der Voigt die coagulirte Blut-Schicht die ganze Uterinfläche einnahm, bei der Strehlen nur einen Theil.

„Sollte man es als einen Einwand gegen diese Ansicht betrachten, daſs bei der Voigt im Verlauf der Schwangerschaft keine Blutungen stattgefunden hatten, so muſs man doch zugeben, daſs diese nicht nothwendig waren. Man sieht auch bei anderen Abortus oft schon einige Zeit vor dem Auftreten einer äuſseren Blutung die Zeichen einer inneren Blutung, als Schwindel, Ohnmacht, kleiner Puls.

„Ein anderer Einwand wäre folgender: Die Apoplexie an der Fötalfläche war zum Theil noch nicht ganz entfärbt, also verhielt sie sich anders als die vollkommen entfärbte gelbe Schicht. Diesen Einwand beantworte ich dadurch, daſs 1) wir die Bedingungen der schnelleren oder langsameren Entfärbung noch nicht kennen; 2) daſs die Placenta theilweise noch bis zuletzt adhärirte, daſs also auch eine Apoplexie später als

die gelbe Schicht entstanden sein könne; 3) dafs die Apoplexieen an der Fötalfläche durchschnittlich stärker und dicker waren, als die genannte gelbe Schicht, also wahrscheinlich sich auch langsamer entfärbt haben.

„Als eine von der meinigen abweichende Ansicht könnte man annehmen, dafs Blutungen an der Fötalfläche das Primäre gewesen seien und dafs dadurch mechanisch die Circulation des Fötalblutes in der Placenta aufgehoben und so eine Obliteration des Placentargewebes, Atrophie an der Uterinfläche, erfolgt sei. Das Blut in einem solchen Abschnitt der Placenta wird sich eben so entfärben, wie ein Blutextravasat, die Gefäfse werden collabiren und ein wenig sich contrahiren, daher wird die ganze Masse farblos, trockener und kleiner. — Cruveilher hat in der *Anat. pathol. Livr. 6. pl. 6.* eine ganz ähnliche Entartung als „Atrophie eines Theils der Placenta, Zurückbleiben in der Entwickelung und Verwesung des entsprechenden Fötus in einem Fall von ausgetragener Zwillingsschwangerschaft" beschrieben. Der abgestorbene Fötus war etwa 2½ Monate alt gewesen, die Placenta hat etwa 3 Zoll Breite und ½ Zoll Dicke. Cruveilher nimmt hier an, dafs die Entartung der Placenta Atrophie sei, und dafs der Fötus ebendefshalb abgestorben sei; allein für einen Fötus von 2½ Monaten ist die Placenta eher zu grofs, als zu klein, sie ist nur seit dem Absterben des Fötus nicht mehr gewachsen und defshalb hinter der Placenta des anderen Fötus zurückgeblieben. Ferner begreift man bei einer umsichtigen Betrachtung nicht so leicht, als es Cruveilher annimmt, dafs in Folge von Atrophie eine Verdichtung und narbige Verschrumpfung von scirrhöser Härte entstehen kann. Bei mangelhafter Ernährung kommt überall nur ein allmähliges Schwinden zu Stande, wobei allerdings die weicheren Theile zuerst, die härteren zuletzt oder, wie die Knochen, gar nicht aufgelöst werden; dabei kann das ganze Gewebe trockener werden, niemals aber fester, denn es verliert seinen Zusammenhang unbedingt; nur Erweichung oder Brand kann durch mangelhafte Ernährung entstehen. Alles spricht demnach auch

in Cruveilher's Fall für Blutergüsse, und in der That hatte die Schwangere von der 11ten Woche an 2 Monate lang Blutfluſs gehabt.

„Als eine zweite, von der meinigen abweichende Ansicht könnte angenommen werden, daſs die feste Uterinschicht durch entzündliche Exsudation gebildet sei. Allein 1) es ist bei der Annahme einer Entzündung nicht wohl zu erklären die eigenthümliche Verbreitung und Beschränkung der Entartung; Entzündungen, die sich nach der Fläche ausbreiten, findet man wohl in Organen, die sich schichtweise, in einer Fläche ausdehnen, in Häuten, aber nicht in dickeren, parenchymatösen Organen, sondern in dieser, z. B. Leber findet sich nur eine gleichmäſsige Ausbreitung nach allen Seiten. 2) Gesetzt aber, es hätte dennoch eine solche Ausbreitung stattgefunden, so hätte dabei eine Adhäsion zwischen Uterus und Placenta entstehen müssen, davon war aber keine Spur vorhanden.

„Demnach ist anzunehmen, daſs alle die in der Placenta der Voigt vorgefundenen Veränderungen aus Blutergüssen entstanden waren. In Folge derselben war der Fötus abgestorben, aber der abgestorbene Fötus war noch länger zurückgehalten und wir haben daher einen verspäteten Abortus vor uns. Schlieſslich lassen sich folgende Sätze aufstellen: 1) Apoplexieen der Placenta sind eine sehr häufige Krankheit. 2) Sie sind die häufigste Ursache des Abortus. 3) Die Blutcoagula der Placenta gehen mannigfache Metamorphosen ein, welche leicht falsch gedeutet werden können. 4) Bei sogenanntem habituellen Absterben der Kinder wird jedesmal die Placenta Veränderungen zeigen, seien es primäre oder secundäre, deren genaues Studium sehr wichtig ist. 5) Wenn eine Frau während der Schwangerschaft Blutungen hat und diese rühren aus der Placenta her, so werden sich später bei der Geburt Veränderungen an der Placenta zeigen."

So scheint denn die ganze Lehre von der Entzündung der Placenta, die *a priori* wegen des Mangels an Nerven in

derselben sehr unwahrscheinlich ist, durch die Erfahrung vollkommen zurückgewiesen zu werden und die für Placentitis angeführten Krankheitssymptome reduciren sich mit Leichtigkeit auf die Symptome einer passiven oder activen (entzündlichen) Congestion des Uterus. Die Kur mufs demnach nur auf Hebung der Metrorrhagie ausgehen, denn wenn etwa die Blutung aus den Fötalgefäfsen erfolgt, so läfst sich dagegen nichts thun.

2. Wassersucht der Placenta.

Einzelne Fälle von sogenannter Hypertrophie der Placenta scheinen als Wassersucht derselben zu bezeichnen zu sein. Dugès bezeichnet (nach Busch und Moser Handb. Bd. 4. S. 182) als Hypertrophie eine eigenthümliche, von ihm häufiger beobachtete Veränderung der Placenta, die in diesem Organ häufig blofs stärkere Dimensionen in die Breite und Dicke und ein leichter zerreifsliches, weicheres Gewebe bewirkt, die aber auch zuweilen mit einer serösen Infiltration verbunden ist, und defshalb von Peter Frank *placenta hydropica* genannt wurde. Hieher gehört wahrscheinlich auch eine von Brachet beschriebene, 1¾ Pfund schwere, mit Serum infiltrirte Placenta.

F. L. Meifsner erzählt in seinen Forschungen des 19. Jahrh. im Gebiet d. Geburtsh. Th. 4. S. 123 u. 133. 1833. einen merkwürdigen Fall von Wassersucht des Kindes bei gleichzeitiger Wassersucht der Mutter und sämmtlicher Theile des Eies:

„Die Mutter, welche schon 6 Kinder vor dem normalen Ende der Schwangerschaft in hydropischem Zustande geboren hatte, kam diefsmal 6 Wochen zu früh nieder. Der Kopf wurde mit Hülfe der Zange geboren und die Arme hervorgeleitet, aber jetzt machte der enorme Leib des Kindes Schwierigkeiten. Endlich zerrissen am unteren Theile des Leibes die Bauchdecken, es flofs ½ Maafs Wasser aus, und nun erst gab der Leib des Kindes so weit nach, dafs die Geburt been-

digt wurde. Das Kind starb nach einer Viertelstunde; am ganzen Körper bewirkte der Druck des Fingers tiefe Gruben. Die Mutter leerte noch 6 Tage nach der Geburt mit den Lochien eine unglaubliche Menge Wasser aus; wahrscheinlich war auch der Uterus hydropisch, denn er reichte nach Entfernung der sehr groſsen Nachgeburt noch weit über den Nabel. — Die Placenta war ungemein groſs, hydropisch und so mürbe, daſs man mit den Fingern durch das Gewebe hindurchgriff; sie war über $3\frac{1}{2}$ Pfund schwer, nachdem sie vollkommen abgewaschen war. Das Gewebe war körnig." In diesem Falle könnte es scheinen, daſs sich eine allgemeine Wassersucht der Mutter auch auf das Ei fortgepflanzt habe; allein der Umstand, daſs schon 6 frühere Früchte hydropisch abortirt waren, läſst vermuthen, daſs ein eigenthümliches Verhalten des Uterus dazu die primäre Veranlassung gab.

Sehr wichtig ist ein von Gierse beschriebener Fall von Wassersucht der Placenta:

„Herr Dr. Paetsch überschickte mir den 11ten Dezember 1844 aus Berlin eine Placenta, die ihm zum 3ten Male seit 3 Jahren bei der nämlichen Frau aufstieſs. Er gab mir darüber folgende Nachricht: „Nachdem dieselbe 4 lebende, ausgetragene Kinder geboren, ist sie diese 3 Male mit 6monatlichen, ein paar Stunden athmenden Fötus niedergekommen, welche die beiden letzten Male durch allgemeine Hautwassersucht monströs aufgeschwellt waren, und hat dann unter ungeheuren Blutungen solche starke Placenten zu Tage gefördert. Sie ist dann fast blutleer und das vorletzte Mal von Aerzten für eine wirkliche Leiche erklärt worden."

„Zunächst fiel die enorme Gröſse der Placenta auf, ihr Gewicht betrug $3\frac{5}{8}$ Pfund, ihre Länge $8\frac{3}{8}$ Zoll, ihre Breite 8 Zoll. (Mittleres Gewicht der Placenta nach Nägelé $1\frac{1}{12}$ bis $1\frac{1}{6}$ Pfund.) An dieser Placenta fanden sich partielle und allgemeine Veränderungen. Die partiellen Veränderungen bestanden in einigen Blutergüssen, 2 Taubeneigroſse an der Fötalfläche, welche aus dünnflüssigem schwarzen Blut und wenig Coagulum bestanden, und ferner 6 haselnuſsgroſse Ergüsse im

Parenchym der Placenta, welche aus unverfärbtem, festem Coagulum bestanden.

„Das ganze Placentargewebe aber war aufserdem anomal, seine Farbe gelblich-weifs, blutleer. Die Placenta war von vielem Serum getränkt, welches man sehr reichlich ausdrücken konnte. Ebenso war zwischen Amnion und Chorion auf der Fötalfläche der Placenta stellenweise etwas Serum angehäuft. Diefs Serum enthielt viel Eiweifs, wie sich bei Behandlung mit Salpetersäure zeigte. Das Placentargewebe war sehr zerreifslich und mürbe. Alle diese Veränderungen erklären sich leicht aus dem Oedem der Placenta; allein die enorme Gewichtszunahme deutete darauf hin, dafs zugleich eine Hypertrophie des Placentargewebes stattfand.

„Zur näheren Erkenntnifs bat ich Heinrich Meckel, mit mir diese Untersuchung vorzunehmen. Es wurden einzelne Parthieen der wassersüchtigen Placenta und zugleich auch einer normalen Placenta mit Injectionsmasse von Leim und Zinnober angefüllt.

„Zum näheren Verständnifs ist noch Einiges über den Verlauf der Blutgefäfse in den Zotten der normalen Placenta zu bemerken. Der berühmte J. Fr. Lobstein (Die Ernährung des Fötus. Aus dem Franz. 1804. S. 92) beschrieb denselben zuerst vollkommen richtig, später E. H. Weber u. A. (Ueber die Verzweigung der Placentarzotten ist schon früher geredet.) Der Durchmesser der Zotten nimmt im Allgemeinen von den Stämmen nach den Zweigen zu ab und variirt zwischen 0,01 und 00,2 Linien. In jedem Stück der Zotte bis zu ihren feinsten Verzweigungen geht ein hin- und ein rücklaufendes Gefäfs, beide stehen nur durch seltene Anastomosen an den Endästen, wie es Taf. 3. Fig. 11. bei 250facher Vergröfserung dargestellt ist, in Verbindung.

„In der kranken Placenta zeigte sich der Bau der Zotten auf eine auffallende Weise verändert. In Taf. 2. Fig. 7. ist bei 10facher Vergröfserung die Verzweigung einer Zotte derselben abgebildet. Alle Zotten der kranken Placenta sind verdickt, oft um das 2- bis 3fache und mehr des normalen Durch-

messers, im Allgemeinen gleichmäſsig, oft aber auch ungleichmäſsig, so daſs sie am Ende kolbig oder im Verlauf knotig erscheinen. Die Zotten haben am Ende die Dicke von $\frac{1}{80}$ bis $\frac{1}{12}$ Linie, im Verlauf die Dicke von $\frac{1}{20}$ bis $\frac{1}{5}$ Linie, so daſs im Allgemeinen die Enden dünner sind als der Verlauf.

„In Taf. 3. Fig. 10. ist bei 250facher Vergröſserung eine Zotte der kranken Placenta abgebildet, welche sich durch die Vollkommenheit ihrer Injection auszeichnete. Ein solches Endästchen ist 1) beträchtlich dicker als normal. Dabei ist die Zellenschicht (*a*) im Allgemeinen doppelt so dick als gewöhnlich und zeigt nach innen noch einige faltige Verdickungen (*b*); in derselben sind die einzelnen Zellen deutlicher erkennbar, als bei normalen ausgetragenen Placenten. Vorzugsweise ist aber die Volumsvermehrung der Zotte dadurch bewirkt, daſs sich innerhalb der Zotte ein gröſserer, bloſs mit Serum angefüllter Raum gebildet hat, dessen Peripherie von einem ziemlich stark entwickelten System von Capillargefäſsen (*c*) umsponnen wird, welches durch zahlreiche Anastomosen des hin- und rücklaufenden Gefäſses (*d, d*) gebildet wird. Dieses Capillarnetz liegt dicht unter der äuſseren Zellenschicht und hat sich nur an einzelnen Stellen von derselben zurückgezogen, z. B. bei *e*, wo ein Zwischenraum zwischen dem Capillarnetz und der Zellenmembran entstanden ist. Die Gefäſse liegen alle in einer feinen, anscheinend vollkommen structurlosen Membran, welche man nur da, wo sie sich von der Zellenmembran zurückgezogen hat oder nach Ablösung derselben ganz frei liegt, in den Zwischenräumen zwischen 2 Gefäſsen, z. B. bei *e* und auſserdem am Schnittende der Zotte bei *f* bemerkt. — Daſs etwa noch durch den mittleren hohlen Raum der Zotte Stränge von Bindegewebe zögen, lieſs sich nirgends erkennen, vielmehr schien derselbe ganz frei zu sein.

„Epikrise. Es fragt sich, was diese Volums- und Gefäſsvermehrung zu bedeuten habe. Von einer bloſsen Ausdehnung sehr feiner Gefäſse, welche auch etwa in normalen Placenten vorhanden wären, aber sich durch Injection nicht

deutlich machen liefsen, kann nicht wohl die Rede sein. Es müssen also diese Gefäfse neugebildet sein, und wir müssen diese Neubildung mit derjenigen vergleichen, welche allgemein bei den plastischen Prozessen zu Stande kommt. Man könnte sie daher 1) als entzündliche Neubildung bezeichnen, wie sie in faserstoffhaltigen Exsudaten auftritt. Allein da in unserem Falle durchaus kein festes Exsudat vorgefunden wurde, sondern nur ein hydropisches Serum, so mufs diese Annahme zurückgewiesen werden.

„2) Es ist daher eine andere Erklärung zu wählen. Wir haben gesehen, dafs die Zotten bedeutend und zwar ungleich erweitert waren, dafs an ihren Wandungen allein das neugebildete Gefäfsnetz verlief, und dafs in der Mitte ein hohler, mit Serum gefüllter Raum blieb. Diese Ausdehnung der Zotten ist daher wesentlich als eine cystenartige zu bezeichnen und in dieser Beziehung mit der Ausdehnung der Chorionzotten bei *mola hydatidosa* zu vergleichen. Mit der cystenartigen Ausdehnung der Zotten wäre aber auch schon die Neubildung von Gefäfsen erklärt, denn je gröfser die Wandung der Zotte wird, desto mehr Gefäfse werden sich hier geradeso wie an den Ovariencysten u. s. w. bilden.

„Es bleiben nur noch die Beziehungen der Placenta zu Mutter und Kind zu erörtern. Hier fehlen mir aber die nöthigen Data. Was die Kinder betrifft, so sehe ich aus des Hrn. Dr. Paetsch Briefe, dafs sie in den beiden letzten Malen durch allgemeine Hautwassersucht stark aufgeschwellt waren, nicht aber das erste Mal, wo doch dieselbe Krankheit der Placenta vorhanden war. Daraus scheint zu folgen, dafs die Krankheit der Placenta das Primäre, die Wassersucht des Fötus aber secundär sei. Es ist hierbei wichtig, in vorkommenden Fällen den Zustand des Fötus genau zu berücksichtigen.

„Was die Beziehungen zur Mutter betrifft, so sind namentlich die Blutungen wichtig. Man könnte diese enormen Blutungen aus der bedeutenden Gröfse der Placenta erklären, bei welcher auch die blutende Uterinfläche grofs sein mufste.

Allein bei Zwillings- oder Drillingsgeburten, wo ebenfalls die blutende Fläche sehr grofs ist, kommen oft nur geringe Blutungen zu Stande. Dieser Umstand ist daher nicht hinreichend, das constante Vorkommen dieser enormen Blutungen zu erklären. Das habituelle Vorkommen der Placentarentartung spricht aber unbedingt für ein anomales Verhältnifs des Uterus; die bedeutenden Blutungen deuten auf Erweiterung und Schlaffheit der Uteringefäfse der Placenta, die bedeutende Wasseransammluug auf eine sehr verhinderte Resorptionsthätigkeit des Uterus."

Eine krankhafte Beschaffenheit des Uterus tritt aufserdem in dem Meifsnerschen Falle mit Bestimmtheit hervor.

3. Die Involution oder regressive Metamorphose der Placenta.

Aristoteles machte schon die Bemerkung, dafs bei den Säugethieren die Cotyledonen in den letzten Monaten absolut an Masse abnehmen. Lobstein (a. a. O. S. 201) bestätigt diefs und sagt, er habe sich überzeugt, dafs bei frühzeitigen Geburten die Placenta nicht nur gröfser, sondern schwammiger und blutreicher sei, und dafs sie bei vollkommen zeitig oder zu spät geborenen Kindern kleiner, härter und ihre Uterinfläche weniger ungleich, mehr glatt und oft von einer Kalklage bedeckt sei. Er habe gefunden, dafs die kalkige Substanz sich in den Placentargefäfsen befinde, die dadurch undurchgängig würden.

Nach Busch und Moser (Handb. Bd. 4. S. 177) verschliefsen sich auch während der normalen Ausbildung der Placenta zum Theil allmählig ihre Gefäfse und erscheinen als solide, hin und wieder, vorzüglich gegen die Uterinfläche hin mit Kalk angefüllte Fäden.

Es steht demnach fest, dafs die Placenta in der letzten Zeit der Schwangerschaft in Folge einer geringeren Lebensthätigkeit, eines verringerten Turgors, in Folge ihres Alterns

zwei Veränderungen eingeht, welche eine Obliteration der Gefäſse bedingen, Atrophie und Verkalkung.

Die Verkalkung ist eine sehr allgemeine Erscheinung bei organischen Stoffen, welche innerhalb des Organismus das Vermögen verlieren, sich normal zu regeneriren und so im Körper eine langsame Verwesung erleiden. Dieſs äuſsert sich namentlich in Theilen, welche eine sogenannte geringe Vitalität, wenig Stoffwechsel, wenig Gefäſse haben, so in den serösen und fibrösen Häuten, in der gefäſslosen inneren Arterienhaut alter Leute (Atherom, *gangraena senilis*), ferner an alten Tuberkeln und im Groſsen am Lithopädion.

Wenn die Placenta vorschnell altert, so entstehen die angegebenen normalen Veränderungen ihres Gewebes in anomalem Grade. Mit vollem Reht bezeichnet daher Cruveilher die abnormen Verkalkungen (*Anat. pathol. Livr. 1. pl. 1. p. 6*) als *caducité du placenta*. Namentlich an der Uterinfläche der Placenta sind diese Verkalkungen häufig beobachtet (cf. Voigtel Pathol. Anat. Bd. 3. S. 567. — Meiſsner a. a. O. S. 123), weniger häufig mitten im Gewebe der Placenta (d'Outrepont in der Deutschen Zeitschr. Bd. 5), noch seltener an der Fötalfläche. Sie scheinen immer von den Gefäſsen auszugehen, und ebendeshalb darf man dabei nicht an eine Bildung von wahrem Knochengewebe denken, welches sich unbedingt nur aus wahrem Knorpel bildet. Diese Verkalkungen sind vielmehr nur als Ablagerungen von kohlensaurem Kalk anzusehen, welche sich in Folge der bei der langsamen Verwesung freiwerdenden und nicht gehörig resorbirten Kohlensäure bilden mögen.

In Bezug auf die einfache Atrophie der Placenta, welche sich durch Undurchgängigkeit der Gefäſse und einen schlaffen Habitus kund giebt, sind noch einige Beobachtungen von Gierse hinzuzufügen.

„Erster Fall. Hr. Dr. Ruge überschickte mir aus Berlin eine Placenta, welche im 6ten bis 7ten Monate abortirt wurde; das Kind soll dabei schon mehrere Tage vorher abgestorben sein.

„An der Uterinfläche der Placenta fand ich 1) am Rande einen *annulus fibrosus* von ungewöhnlicher Breite, in welchem die Eihäute verdickt waren; dieser Ring war an einer Stelle breiter und zugleich unebener; auf dem Durchschnitt erschien er körnig und von einigen obliterirten Zotten durchzogen.

„An der Uterinfläche fand ich ferner 2) eine ganz dünne, weifse Schicht über die ganze Uterinfläche; 3) am Rande namentlich einen fast in seinem ganzen Umfange obliterirten Cotyledo, welcher gelblich aussah und sich fester anfühlte und an Volumen etwas abgenommen hatte. Die Durchschnittsfläche sah feinkörnig aus. Ferner waren 4) gegen den Rand der Placenta hin einige derbe, circumscripte, gelbliche Stellen von der Gröfse einer Erbse bis zu der eines Silber-Sechsers, die etwa das Ansehen hatten, wie metastatische Ablagerungen der Milz.

„Epikrise. Die dünne weifse Schicht auf der Uterinfläche sowohl, als der damit zusammenhängende *annulus fibrosus* sind jedenfalls als Erscheinungen der normalen, aber hier vorzeitigen Decrepidität der Placenta anzusehen.

„Die Obliteration des Cotyledo mufste durch Verstopfung der Gefäfse bedingt sein. Auf welche Weise diese aber zu Stande gekommen sei, ist nicht zu bestimmen. Die übrigen kleinen gelben Stellen scheinen auf einer ganz ähnlichen Veränderung zu beruhen. Beide Zustände finden sich nicht selten an normalen Placenten.

„Offenbar zeigte die Placenta hier starke Spuren einer vorzeitigen Decrepidität und diefs mag die Ursache des Absterbens des Fötus gewesen sein."

„Zweiter Fall. Die Placenta der Primipara Axt (kräftiges Mädchen, ausgetragenes Kind) verdünnte sich, nach dem einen Rande zu, bedeutend. Hier war zum Theil obliterirtes gelbliches Placentargewebe zu erkennen, zum Theil war es von stärkeren, gelbweifsen Trabekeln durchzogen."

„Dritter Fall. Placenta der Erler (32 J. alte Jungfer, schwächlich, ausgetragenes Kind). Am Rande der Placenta

ein Cotyledo, von welchem mehr als 2 Drittheile obliterirt und gelblich von Farbe waren; in der Mitte aber war eine Stelle, gröfser als eine Erbse, unverfärbt. Auch über den nicht obliterirten Theil des Cotyledo setzte sich eine obliterirende Schicht an der Uterinfläche fort."

Aufser diesen Gierseschen Fällen von partieller Atrophie der Placenta, fand man nicht selten eine totale Atrophie, und ebenso Erweichung, Fäulnifs und endlich völlige Auflösung und Resorption.

Schliefslich bemerkt der Herausgeber, dafs einer genaueren Darstellung der Krankheiten der Placenta namentlich der Umstand hinderlich war, dafs trotz Eschricht's und E. H. Weber's Untersuchungen der normale Bau der *placenta uterina* noch nicht hinlänglich bekannt ist. Es ergeht daher an die Leser die freundschaftliche Bitte, ihm durch Uebersendung aller hierher gehörigen Präparate (möglichst frisch, nach Halle durch die Post), namentlich Abortus, erkrankte Placenten und vorzugsweise schwangerer Gebärmütter zu ferneren Untersuchungen zu verhelfen.

Erklärung der Abbildungen.

Die Abbildungen der ersten Tafel sind in normaler Gröfse, die der zweiten 10fach, die der dritten 250fach vergröfsert dargestellt.

Fig. 1. Placenta der Frau Strehlen im Durchschnitt. *a.* Abgegränzte Schicht von Blutcoagulum auf und in der Uterinfläche der Placenta. — *b.* Von Blut getränktes, sonst gesundes Placentargewebe. — *c. c.* Blutcoagula auf den Eihäuten. — *d.* Bluterguſs mit Zerreiſsung des Gewebes. — *e.* Normales Gewebe, nicht ausgeführt.

Fig. 2. Placenta der Frau Voigt im Durchschnitt. (Zur Zeit der Zeichnung hatte die Placenta schon einen Tag in Spiritus gelegen.) *a. a. a.* Gelbe, zähe Schicht an der Uterinfläche, *b.* gesundes Gewebe, *c. d.* entfärbte Coagula auf den Eihäuten, *e.* ebenso, aber durch die etwas umgelegten Eihäute durchscheinend.

Fig. 3. Normales Ei aus der Mitte des 2ten Monats mit Blutergüssen.

Fig. 4. *Mola hydatidosa.*

Fig. 5. Eine Zotte dieser *mola hydatidosa.*

Fig. 6. Eine Zotte von dem Ei Fig. 3.

Fig. 7. Eine Zotte von der wassersüchtigen Placenta.

Fig. 8. Eine Zotte von dem Ei des Hrn. Prof. Krahmer.

Fig. 9. Eine Chorionzotte nach Seiler Taf. 11.

Fig. 10. Injicirte Zotte der wassersüchtigen Placenta.

Fig. 11. Injicirte Zotte einer normalen Placenta.

Fig. 12. Knospenbildungen an den Zotten der Placenta eines Fötus von 4 Monaten. *i.* Blutgefäfs.

Fig. 13. Das Ende eines Aestchens von der in Fig. 8. abgebildeten Chorionzotte.

Fig. 14. Chorionzotten eines Kanincheneies von 2½ Linien Durchmesser, nach Bischoff (Entwickelungsgesch. des Kanincheneies Fig. 41. *E*).

Fig. 15. Chorionzotten eines Kanincheneies von 3½ Linien Durchmesser, nach Bischoff Fig. 42. *D*.



